

Vrancken, Alex Julián

Actualización del plan estratégico de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe: desafíos de la dimensión digital

Maestría en Administración de Empresas

Fecha: 11/12/2024

Obra bajo Licencia:



[Deed - Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Cita recomendada: Vrancken, A.J. (2024) *Actualización del plan estratégico de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe: desafíos de la dimensión digital* [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Rafaela.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE RAFAELA
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESTUDIANTE: LIC. ALEX VRANCKEN
DIRECTOR: MG. MARIO GARRAPPA
CODIRECTOR: LIC. MAURICIO CAUSSI

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA
PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE: DESAFÍOS DE LA
DIMENSIÓN DIGITAL”

SANTA FE, ARGENTINA

2024

Agradecimientos

Quiero expresar un especial agradecimiento a toda mi familia, por acompañarme y apoyarme incondicionalmente durante toda esta etapa. Sin duda, han sido un pilar fundamental para poder llevar a cabo este proyecto.

A mi compañera, por estar presente y brindarme todo su apoyo y confianza.

A mi director de tesis, Mg. Mario Garrappa, por guiarme y acompañarme durante todo el proceso. Agradezco sus conversaciones, lecturas, sugerencias, pero especialmente por su estímulo y confianza durante los momentos más desafiantes.

Del mismo modo, agradezco a mi codirector, Lic. Mauricio Caussi, por su amabilidad y generosidad al brindarme la oportunidad de realizar esta tesis, así como por su respaldo y confianza en el espacio laboral que compartimos durante tantos años.

Al sistema universitario público argentino, especialmente a la Universidad Nacional de Rafaela, por permitirme cursar la Maestría en Administración de Empresas.

A la Empresa Provincial de la Energía, por su colaboración en el financiamiento de esta etapa de mi formación de posgrado.

Finalmente, a todas las personas que me han acompañado en esta etapa importante de mi vida.

ÍNDICE

Introducción	6
La Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe	6
Justificación	8
Definición del problema	9
Objetivos del estudio	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Marco teórico	11
Marco metodológico	18
Transformación digital en el mercado energético: situación actual y perspectivas	22
Transformación digital: innovación y cambio organizacional	22
Transformación digital en Argentina	23
Transformación digital en el sector eléctrico	24
La transición energética como eje de sostenibilidad	27
Ciberseguridad en la transformación digital del sector energético	28
Madurez digital de la Empresa Provincial de la Energía	29
Análisis interno	31
Análisis de la perspectiva interna: información y testimonios clave para la transformación digital en el modelo de negocios de la EPESF	31
Evaluación del Plan Estratégico 2010-2025: opiniones del personal interno de la EPESF	34
Conclusiones del análisis interno: resultados del análisis de entrevistas y lecciones de planificación estratégica	39
Análisis externo	42
La visión externa: perspectivas y recomendaciones para la transformación digital en el negocio de distribución de energía eléctrica.	42
Conclusiones del análisis externo: perspectivas de actores clave y aprendizajes para la transición digital.	46
Propuesta de Plan Estratégico: estrategias digitales para la actualización del modelo de negocio de la EPESF	48
Consideraciones metodológicas sobre la propuesta de trabajo	49

Presentación de los contenidos de cada programa y su posterior propuesta de actualización	50
Conclusión	74
Bibliografía	82
Anexos	87
Anexo I: Fichas técnicas de entrevistas	87
Anexo II: Entrevistas a informantes clave	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo Indicador de Madurez Digital	30
Figura 2. Portada Plan Estratégico 2010-2025 de la Empresa Provincial de la Energía	35
Figura 3. Enfoque Full User Centric	53
Figura 4. Red eléctrica tradicional vs Red eléctrica moderna	54
Figura 5. Distribución eléctrica	55
Figura 6. Ventas globales de automóviles eléctricos	56
Figura 7. Plataforma de Tiempo Real ADMS	57
Figura 8. Ejemplo de Atención Omnicanal	59
Figura 9. Ejemplo de Tótems interactivos	60
Figura 10. Mockup Marketplace	60
Figura 11. Atención del usuario actual	61
Figura 12. Relación usuario-empresa transformado en una Experiencia Digital Integrada	62
Figura 13. Mockup de plataforma pensada en el nuevo consumidor energético	63
Figura 14. Mockup de E-mail Marketing	66
Figura 15. Mockup Central de Notificaciones	67
Figura 16. Mockup solución Ecoembes	68
Figura 17. Experiencia Digital Integral	69
Figura 18. Incorporación de Realidad Virtual en Capacitaciones	71
Figura 19. Acciones clave propuestas a corto, mediano y largo plazo	77
Figura 20. Ficha técnica entrevista modelo personal EPESF	87
Figura 21. Ficha técnica entrevista modelo proveedores EPESF	92

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo actualizar el plan estratégico de la Empresa Provincial de Energía de Santa Fe, integrando la dimensión digital en su modelo de negocio.

Se realizó para ello un diagnóstico exhaustivo de la organización con la finalidad de evaluar su nivel de madurez digital, a través de la consulta a personal interno y otros actores externos, tales como proveedores, usuarios y funcionarios públicos. Asimismo, se llevó a cabo un análisis del Plan Estratégico EPESF 2010-2025, siendo éste el único ejercicio de planificación estratégica realizado hasta la fecha.

A partir del diagnóstico, se identificaron necesidades y oportunidades que no habían sido consideradas en el plan vigente, particularmente en el ámbito digital. El estudio revela múltiples circunstancias en las que resulta posible incorporar tecnologías digitales en los procesos operativos de la empresa para mejorar la eficiencia y la calidad del servicio. Soluciones como la telemedición, la telesupervisión y la implementación de Smart Grids -sólo por nombrar algunas-, pueden optimizar el control del suministro energético y empoderar a los usuarios, brindándoles mayor control sobre su consumo y facilitando la integración de energías renovables.

Como resultado de este trabajo, se ha diseñado un nuevo plan estratégico que integra propuestas innovadoras y acciones concretas orientadas a la transformación digital de toda la organización.

Este plan se apoya en los programas y subprogramas existentes, pero redefine de manera sustancial sus alcances y enfoques, introduciendo mecanismos actualizados que responden a las demandas del entorno digital, en constante evolución.

Al respecto, si bien existe un antecedente en la empresa de un programa orientado a implementar acciones relacionadas con la transformación digital (programa EPE Digital), la finalidad de este trabajo ha sido plantear una solución más integral; es decir, una propuesta más abarcativa para una transformación digital coordinada y alineada con la misión, visión y los objetivos a mediano y largo plazo de la EPESF, que trascienda a las gestiones y viabilice una mayor integración entre las diferentes áreas de la compañía.

En consecuencia, en opinión del autor, esta tesis aporta un documento flexible y capaz de adaptarse a los cambios tecnológicos y económicos, asegurando que la EPESF siga siendo competitiva y sostenible en mercados cada vez más exigentes, reconfigurando el accionar de la empresa hacia modelos más modernos e innovadores.

Se espera con este trabajo proyectar nuevas acciones tendientes a visualizar una empresa más eficiente, capaz de brindar un servicio de mejor calidad a los usuarios.

Introducción

La Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe

La Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe (EPESF) es una empresa del Estado santafesino que, con su actual denominación, funciona desde el 18 de diciembre de 1986, fecha en la que se sancionó la Ley Provincial N° 10.014. Sin embargo, la fecha fundacional es el 8 de julio de 1987, ocasión en la que se realizó la primera reunión de directorio.

La empresa se encarga del transporte y distribución de energía, brindando el servicio a más de 1.300.000 usuarios en 101.000 km², y es una de las distribuidoras de electricidad más importantes del país. Posee una potencia instalada de 4.155 MVA en estaciones transformadoras, unos 50 mil kilómetros de líneas de alta, media y baja tensión, y cuenta con 75 estaciones transformadoras de 132 kilovoltios.

Distribuye a casi a toda la totalidad de la provincia, a excepción de algunas localidades que son atendidas por cooperativas eléctricas, las cuales, en la mayoría de los casos, prestan el servicio en zonas rurales. Existen en la provincia de Santa Fe 64 cooperativas eléctricas, que a su vez compran energía a la Empresa Provincial de la Energía.

El sostenido crecimiento demográfico de la población santafesina, sumado al uso creciente de energía eléctrica por parte de los hogares, en los procesos industriales y el fuerte avance que atraviesa el sector de las energías renovables, han motorizado la necesidad de la empresa de repensar y actualizar su plan estratégico.

El eje rector de toda planificación, desde luego, debe estar alineado al objetivo central de la empresa: garantizar una oferta de servicio de calidad, capaz de brindar respuestas ante un escenario de demandas presentes y proyectadas en alza.

Se trata de un desafío colosal, cuya satisfacción se edifica a través de múltiples senderos de actuación.

Sin duda alguna, el eje medular para el cumplimiento de este propósito radica en fortalecer el nivel de inversiones necesarias para la distribución del suministro eléctrico. En este sentido, la mayor parte de las inversiones han estado históricamente orientadas a contar con más estaciones transformadoras y con nuevas líneas de media y baja tensión.

Se suman a estas acciones, el recambio de postes y de cables preensamblados, elementos básicos para mejorar la calidad del servicio y extender los márgenes de cobertura hacia aquellas zonas que actualmente no cuentan con posibilidades de suministro.

Ante la imposibilidad de sancionar tarifas que incorporen los umbrales necesarios para cubrir los costos de instalación, operación y mantenimiento de las instalaciones actuales y futuras, emerge el imperativo de actualizar la planificación empresarial, en búsqueda de explotar al máximo las ventajas que puedan lograrse mediante una mejor gestión estratégica y operativa de la organización, que sea innovadora en el uso de nuevas tecnologías y que colabore a mitigar –al menos parcialmente- los efectos adversos de los atrasos tarifarios.

Cabe destacar que, aunque existió en la empresa un programa denominado EPE Digital, el cual estuvo orientado a implementar acciones puntuales relacionadas con la transformación digital, el fin de esta tesis es plantear un enfoque más integral. Mientras que EPE Digital representa un conjunto de iniciativas para la digitalización en áreas específicas, el plan estratégico propuesto en este trabajo abarca a toda la empresa. Es decir, no se limita a acciones aisladas, sino que propone una transformación digital completa y coordinada, alineada con la misión, visión y los objetivos a mediano y largo plazo de la EPESF. En este sentido, el plan estratégico trasciende las acciones actuales de EPE Digital, buscando integrar a todas las áreas de la empresa bajo un enfoque unificado.

La transformación digital se ha convertido en un imperativo estratégico para las organizaciones que buscan mantenerse competitivas en un entorno cada vez más dinámico. En el sector energético, esta tendencia es aún más evidente. En esta tesis se propone una actualización del plan estratégico de EPESF, con el objetivo de incorporar una dimensión digital que permita optimizar procesos, reducir costos y mejorar la experiencia del cliente.

La relevancia de la investigación radica en la necesidad de responder a las demandas actuales de los usuarios por servicios energéticos más accesibles, eficientes y personalizados. En un contexto de restricciones económicas y regulatorias, la digitalización se presenta como una solución innovadora para optimizar la gestión de la energía y contribuir a la sostenibilidad ambiental.

A través de la implementación de tecnologías como la telemedición y las redes inteligentes (Smart Grids), la propuesta busca posicionar a EPESF como un referente en innovación y eficiencia en el sector energético. Esta transformación digital no solo permitirá optimizar los procesos internos de la empresa, sino que también contribuirá a mejorar la calidad del servicio y a fomentar un uso más responsable de los recursos energéticos.

En resumen, el presente documento ofrece un plan estratégico actualizado que alinea a EPESF con las tendencias globales de la digitalización y la sostenibilidad, cuyos resultados permitirán consolidar su posición en el mercado, mejorar su competitividad y contribuir a un futuro energético más sostenible.

Justificación

Si bien en la empresa existe un documento de planificación denominado “Plan estratégico EPE 2010 - 2025”, el mismo no ha sido actualizado desde su creación y no interpreta las nuevas líneas de gestión. En consecuencia, resulta necesario proponer una metodología de trabajo que permita ajustar dicho plan a la realidad y a las expectativas actuales de la empresa, siendo ésta una de las principales motivaciones de la tesis.

Además de las modificaciones que suceden a nivel global, resulta relevante destacar tres aspectos importantes que contribuyen a la necesidad de transitar el contexto actual. En primer lugar, la exigencia del ciudadano/a, de las empresas de servicios públicos y de las diferentes

organizaciones de contar con un servicio acorde a los nuevos tiempos tecnológicos. En segundo lugar, el impacto de la pandemia generada por el COVID-19 ha acelerado la incorporación (en algunos casos planificada y en otros no –o parcialmente-) de tecnologías digitales en las organizaciones para continuar prestando servicios en un contexto de restricciones a la movilidad presencial. En tercer lugar, la Gobernación de la provincia definió entre sus lineamientos que la incorporación de la tecnología constituye un eje central para el avance y desarrollo de un Estado presente, haciendo una mención especial al caso de la EPESF como ejemplo de transformación.

El desarrollo del plan está ligado a la aplicación del concepto de transformación digital. Éste ha cobrado gran relevancia en los últimos tiempos debido a la aceleración creciente en lo que respecta a la aparición y uso de nuevas tecnologías. La aplicación de estas impacta en los modelos de negocio de las organizaciones, permite fortalecer el relacionamiento y el enfoque al usuario, lo cual a su vez promueve modificaciones sustanciales en los procesos internos. Así pues, la transformación digital impone grandes desafíos a las organizaciones debido a la magnitud y el impacto de los cambios que conlleva.

Por todo lo anteriormente expuesto, resulta necesario que la Empresa Provincial de la Energía genere las competencias que le permitan adaptarse a un entorno cambiante, haciendo foco en aquellos procesos que simplifiquen, sumen valor, viabilicen un ahorro en los costos operativos y permitan generar mayores satisfacciones a los usuarios. Para ello, se trabajó en dos dimensiones que resultaron relevantes; la primera de ellas tiene que ver con las dificultades existentes para la incorporación de tecnologías informáticas en el ámbito público, y por el otro lado, la planificación estratégica de la empresa en este camino hacia la transformación digital.

Definición del problema

En un contexto global cada vez más digitalizado, las empresas del sector energético enfrentan desafíos significativos para mantenerse competitivas y relevantes. A pesar del historial y los avances implementados por la EPESF en sus procesos de gestión empresarial, la evolución acelerada de la tecnología digital y la creciente demanda de soluciones integradas han revelado una brecha crítica en su modelo de negocio actual. Esta falta de adaptación a las nuevas herramientas y estrategias digitales limita su capacidad para optimizar procesos,

mejorar la eficiencia operativa y responder a las necesidades cambiantes y crecientes de los usuarios. Surge así la necesidad de revisar y actualizar el plan estratégico de la EPESF, incorporando la dimensión digital como un elemento central en su estrategia.

Este estudio busca abordar este problema, identificando las deficiencias del modelo actual y proponiendo un enfoque renovado que integre la tecnología digital para potenciar el crecimiento y la sostenibilidad de la empresa en el competitivo panorama energético del siglo XXI.

La finalidad es ofrecer respuestas a interrogantes tales como: ¿es posible avanzar en el rediseño de un plan estratégico de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe (EPESF) que incluya la dimensión digital? ¿Cuáles son las principales dificultades que tiene la organización para avanzar en el proceso de transformación digital? ¿Cuenta la empresa con las capacidades necesarias para generar e implementar los cambios que la gestión digital demanda? ¿Qué elementos debe contener y priorizar el armado de un modelo de negocios basado en la transformación digital de EPESF? ¿Cuál es el grado de transformación digital que caracteriza a otras empresas de distribución eléctrica en Argentina?

Objetivos del estudio

Objetivo general

- Actualizar el plan estratégico de la Empresa Provincial de Energía de Santa Fe, incorporando la dimensión digital en el modelo de negocio.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la Empresa Provincial de la Energía que permita conocer la situación interna y externa de la organización, con foco en el nivel de madurez digital de la empresa.
- Detectar necesidades no consideradas en el plan estratégico vigente y establecer los objetivos a alcanzar en un nuevo proceso de planificación del negocio.

- Actualizar el plan estratégico de la Empresa Provincial de la Energía en función del tiempo transcurrido desde la elaboración del plan anterior y de las nuevas perspectivas, estrategias y realidades de la empresa.
- En el marco de la actualización del plan estratégico, rediseñar e incorporar procesos que se hayan digitalizado o que puedan ser sujetos a la transformación digital.

Marco teórico

El Plan Estratégico 2010-2025 representa el único documento en la empresa que subraya el proceso de planificación empresarial como un pilar esencial. Este plan destaca la necesidad de establecer objetivos a corto, mediano y largo plazo para asegurar un funcionamiento óptimo de la EPESF. Al momento de su implementación, el plan trazó un camino claro y facilitó el lanzamiento de importantes proyectos. Entre estos se incluye la transformación de la gestión administrativa-contable y de los recursos humanos, así como la renovación de los sistemas SCADA¹ y de telemedición, que inicialmente no contaban con la perspectiva ni el nivel de detalle necesarios.

En el año 2020, la conducción de la empresa –en ese momento intervenida y sin un directorio conformado- realiza el lanzamiento del Programa EPE Digital. Este programa tiene como premisa convertir a la EPESF en una empresa más dinámica y eficiente, demostrando presencia en todo el territorio santafesino y manifestando una cercanía con el usuario.

El programa permitió incorporar estratégicamente nuevas tecnologías que permitan contar con información en forma transparente y ágil, manejar y monitorear procesos e información en línea, reducir gestiones manuales y redistribuir el capital humano en trabajos que generen mayor valor, incorporando una comunicación bidireccional con el usuario, mayor presencia y visibilidad de la empresa.

Para llevar adelante el programa, se establecieron cinco líneas de trabajo:

- **Telemedición:** esta tecnología consiste en instalar medidores inteligentes que realizan diversas operaciones a distancia como ser la toma de lectura para facturación, cortes

¹ El sistema SCADA es el acrónimo de Supervisory Control and Data Acquisition (supervisión, control y adquisición de datos), término que describe las funciones básicas de un sistema SCADA. Las empresas usan los sistemas SCADA para controlar los equipos de sus centros y recopilar y registrar datos de sus operaciones (CopaData, s.f.)

y reconexiones del servicio. Permite, además, que cada uno de los usuarios pueda tener un control de su consumo y del servicio brindado por la empresa.

- **Telesupervisión:** telesupervisar y controlar las instalaciones de la red eléctrica de Media Tensión (por ejemplo: estaciones de rebaje 33/13,2 kV y reconectores) e implementar en el interior de la provincia el módulo de Gestión de Interrupciones (OMS).
- **Oficina virtual:** esta herramienta permite contar con un sitio web y aplicación móvil para el autoservicio y la autogestión de los usuarios, sin tener que desplazarse a las propias oficinas comerciales. Este nuevo servicio instalado, aporta grandes beneficios a los usuarios, siendo considerado como objetivo neurálgico de EPE Digital.
- **Digitalización de procesos internos:** consiste en digitalizar los procesos de gestión administrativa, promover metodologías de compra electrónica para todas las gestiones de compras, implementar un sistema de gestión de documentación técnica y de mantenimiento de activos.
- **Comunicación digital:** esta comunicación es una apoyatura de la Oficina Virtual, mediante la cual se informará a los usuarios las nuevas funcionalidades y/o beneficios que surjan de las distintas actualizaciones de modo tal de generar más presencia y visibilidad de la empresa, y fundamentalmente, mayor accesibilidad a los usuarios.

Como su nombre lo indica, se trató de un programa que establecía una serie de proyectos, donde se detallan los pasos específicos y recursos necesarios para lograr los objetivos establecidos para un período de tiempo determinado. Por lo tanto, EPE Digital opera dentro del marco establecido por un posible plan, pero no puede sustituir la visión y estrategia amplias que un plan proporciona.

Precisamente la inexistencia de antecedentes dentro de la EPESF con relación a planes orientados exclusivamente a la dimensión digital subraya la necesidad de un enfoque renovado que integre eficazmente las tecnologías digitales en la estrategia empresarial y en los procesos operativos de la empresa.

Para la formulación de este plan, se consideraron algunos casos de estudio relevantes que, aunque no directamente vinculados con la EPESF, proporcionan experiencias valiosas. Particularmente los casos de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas

-UTE² de Uruguay y la empresa canadiense Hydro-Québec³ constituyen ejemplos de cómo la incorporación de la dimensión digital puede transformar positivamente las operaciones y la estrategia de desarrollo de una empresa en el sector energético. A partir de su estudio y análisis, se han obtenido insumos críticos para el diseño e implementación de una propuesta para el Plan Estratégico de la EPESF, adaptando las mejores prácticas y enfoques a las particularidades y necesidades de la empresa provincial.

En el marco del proceso de planificación estratégica, la UTE de Uruguay, realizó una revisión de su estrategia, con el objetivo de lograr mayor eficiencia, eficacia y calidad en los servicios que se prestan. Según consta en el documento publicado en su web, para su creación se ha considerado el contexto externo e interno, las políticas macroeconómicas, sectoriales y regulatorias, y la contribución al logro de los objetivos nacionales en la visión país, tomando en cuenta entre otros, el documento “Instructivo Presupuestal Ejercicio 2020 y sgtes.” de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (UTE, 2019).

Considerando que la estrategia se desarrolla y evoluciona con el tiempo para hacer frente a las condiciones cambiantes que presenta el contexto externo y las capacidades internas, la UTE ha diseñado su estrategia a partir de tres Líneas Estratégicas que marcan el curso futuro de la organización:

- **Innovación:** El plan busca integrar innovaciones tecnológicas que permitan a UTE adaptarse a los cambios rápidos en el sector energético.
- **Sostenibilidad:** Se enfoca en el desarrollo sostenible y en la integración de prácticas que respeten el medio ambiente.
- **Eficiencia Operativa:** Mejora en la eficiencia de las operaciones para reducir costos y mejorar el servicio al cliente.

² Empresa pública del Sector Energía que, a través del desarrollo de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, así como prestar servicios de asesoramiento y asistencia técnica en las áreas de su especialidad y anexas, trabaja para hacer asequible la energía eléctrica en el país (UTE, 2019).

³ Empresa pública canadiense de la provincia de Quebec, fundada en 1944. Su único accionista es el Gobierno de Quebec. Cuenta con 63 plantas de energía hidroeléctrica y una planta de energía nuclear, siendo el mayor productor de electricidad en Canadá, y el mayor productor mundial de energía hidroeléctrica (Hydro-Québec, 2022).

El Plan Estratégico de la UTE subraya la necesidad imperativa de mantener una estrategia actualizada que responda efectivamente a los rápidos avances tecnológicos y a las fluctuaciones del mercado y para ello, propone la implementación de revisiones periódicas del plan estratégico. Este esquema de proactividad asegura que la empresa no solo reaccione a los cambios, sino que también se adelante a ellos, manteniendo su competitividad y relevancia en la industria energética. Estas revisiones están diseñadas para integrar nuevas tecnologías y adaptarse a las nuevas demandas del mercado, garantizando que la UTE continúe siendo un líder en el sector.

Para la actualización del plan, se propuso una estrategia inclusiva que involucre a los niveles más altos de la jerarquía de la compañía, como gerentes y miembros del directorio. Además, se recomienda el apoyo de expertos de áreas especializadas dentro de la empresa para contribuir con su conocimiento específico. Esta colaboración multidisciplinaria es crucial para obtener una perspectiva integral y detallada de las operaciones de la UTE, lo que facilitará una planificación más efectiva y alineada con las tendencias globales y las necesidades locales.

El plan hace énfasis también en la transformación digital como un componente crítico para el futuro de la UTE. Reconoce que la adopción de tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial, es esencial para modernizar los procesos internos y mejorar la eficiencia operativa. La digitalización no sólo optimizará las operaciones diarias, sino que también permitirá a la UTE ofrecer un mejor servicio a sus clientes y responder con mayor agilidad a los incidentes y demandas. En última instancia, la integración de estas tecnologías servirá como catalizador para la innovación y el desarrollo continuo dentro de la empresa.

Por otro lado, se puede citar el caso de la empresa canadiense Hydro-Québec, la cual lanzó su plan estratégico 2022-2026 (Hydro-Québec, 2022). Para ello llevaron a cabo una amplia consulta a sus grupos de interés, tanto internos como externos, ya que buscaban identificar los principales problemas y las nuevas oportunidades que surgirían en los años venideros.

Bajo la iniciativa “Energía Colectiva”, Hydro-Québec lanzó en abril de 2021 una propuesta donde instaron a todos los quebequenses a colaborar en idear e implementar proyectos innovadores en todas las regiones de la provincia. Para ello, se realizaron más de 26.800 encuestas y recibieron más de 15.000 ideas de los distintos usuarios. Paralelamente a la

consulta pública realizada, se sumaron a las partes interesadas del sector energético para obtener sus ideas, preocupaciones y problemas más frecuentes.

Entre los entrevistados del sector externo a la empresa se encontraban socios comunitarios y colaboradores, clientes comerciales y pueblos indígenas. A su vez, más de 7.000 empleados de Hydro-Québec participaron en las consultas internas, donde más de 500 asistieron a cafés virtuales durante los cuales fueron invitados a proponer formas de utilizar su experiencia, ingenio e instalaciones, así como tecnologías avanzadas para mejorar el sistema energético y que sea acorde a las necesidades actuales.

En la introducción del nuevo plan estratégico, Sophie Brochu, presidenta y directora ejecutiva de Hydro-Québec, menciona que será necesario realizar grandes esfuerzos que van mucho más allá del alcance de un plan de cinco años. Ven al plan como una hoja de ruta que posiciona a Hydro-Québec para las próximas décadas y sienta las bases para acciones cuyos beneficios pueden tardar varios años en materializarse. Esta hoja de ruta deberá ajustarse con el tiempo para seguir el ritmo de la evolución del sector energético, que está experimentando grandes cambios, particularmente por las necesidades de sus clientes.

En lo que respecta a empresas distribuidoras de energía eléctrica en Argentina, hoy se enfrentan a numerosos desafíos, algunos de carácter estructural, otros retos son coyunturales.

La mayor presión demográfica exige a las empresas del sector a repensar sus modelos de negocio, en búsqueda de adaptar y garantizar una oferta de servicio de calidad, que sea capaz de responder de manera eficiente en un escenario de demandas presentes y proyectadas en alza.

En líneas generales, uno de los principales desafíos que atraviesa este sector radica en la necesidad de incorporar inteligencia a la red y favorecer una transformación cultural, que abarque desde la planificación general de los modelos de negocio de las empresas, hasta los hábitos de consumo de los usuarios.

En este proceso, la planificación estratégica constituye una herramienta de gestión que ayuda a la toma de decisiones de las organizaciones en relación al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los constantes cambios de la sociedad y a los problemas del entorno.

El uso de la planificación estratégica en el ámbito público es una herramienta imprescindible para la identificación de necesidades, priorización de actividades y asignación de recursos en un contexto de cambios y altas exigencias por avanzar hacia una gestión comprometida con los objetivos y resultados.

Es necesario señalar que en la planeación estratégica se plasma el desarrollo y puesta en marcha de distintos planes operativos por parte de las empresas u organizaciones, con la intención de alcanzar objetivos y metas planteadas. Estos planes pueden ser a corto, mediano o largo plazo, lo cual se presenta como guía y orientación en una entidad con el fin de cumplir metas estipuladas.

El plan estratégico es un documento que determina las líneas de acción, es decir, las estrategias que una organización se propone seguir en el corto y medio plazo, en función de los principales objetivos que la organización pretende y en él se especifican las políticas y líneas de actuación concretas orientadas a la consecución de los objetivos y los intervalos de tiempo precisos que deben ser cumplidos para cada una de las acciones propuestas, incluyendo los recursos que se deben asignar, todos aquellos objetivos factibles de lograr deben tener correspondencia con las oportunidades y amenazas que ofrece el entorno (Toala, 2011). La misma apunta también a una innovación, tanto en términos de liderazgo como de dirección, orientados a la naturaleza política de la toma de decisiones, no es solo cumplir objetivos de procesos administrativos y operativos con eficiencia y eficacia, sino también es la forma de mejorar los resultados organizacionales tomando en consideración la capacidad que tiene el talento humano en la organización (Bryson, 1988).

Cuando hablamos de planificación estratégica en el sector público, es importante destacar el rol que juega la incorporación de nuevas tecnologías en los distintos procesos de gestión. Los cambios tecnológicos permiten la aparición de nuevos procesos, de nuevas formas de organización de la empresa, nuevos roles, y esto resulta todo un desafío para cualquier organización que se inserte en el camino de la transformación digital. Esta incorporación de tecnología para la gestión debe contribuir en la implementación de los principales procesos con el fin de identificar, crear, almacenar, compartir y utilizar el conocimiento, que sirvan para dar respuesta y brindar soluciones a los usuarios que se ajusten a las necesidades del contexto actual.

La implementación de nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs) no es un problema meramente tecnológico, se trata, por el contrario, del desarrollo de nuevas capacidades, habilidades, destrezas y formas organizativas, lo que demanda, desde luego, esfuerzos deliberados para ponerlas en práctica (Lugones et al., 2003).

En el marco de la administración pública, el tránsito a la *sociedad de la información* ha dado lugar al surgimiento del concepto de *e-government*. Como todos los conceptos, éste ha ido evolucionando a lo largo del tiempo y a pesar de ciertos consensos básicos, las definiciones y el alcance asignado al *e-government* presenta variaciones entre países e incluso entre instituciones.

De acuerdo a la OECD, el gobierno electrónico es “el uso de tecnologías de información y comunicación, y particularmente internet, como herramienta para alcanzar un mejor gobierno”. Al mismo tiempo se señala que el uso de las TICs en la administración pública debe combinarse con el “cambio organizacional y nuevas habilidades para mejorar los servicios públicos y procesos democráticos y fortalecer el apoyo a las políticas públicas” (OECD, 2003).

En el caso particular del mercado de la energía eléctrica en Santa Fe, a partir del avance de las TICs es posible encontrar usuarios más activos, que quieren decidir sobre su consumo, e inclusive participar del aporte de energía mediante la conexión de equipos de generación renovable que puedan inyectarse a la red para la venta de excedentes.

Estas nuevas tendencias tensionan sobre los procesos de planificación empresarial, que hoy tienen el gran desafío de reconvertirse y volverse menos rígidos, incorporando tecnología e inteligencia a la organización, a la red y a las habilidades profesionales de las personas que trabajan para dar respuesta a estas nuevas exigencias.

Precisamente, en las últimas décadas, la literatura sobre el cambio pone el énfasis en modelos de planificación más flexibles. Estos nuevos enfoques parten de reconocer que en la actualidad los modelos racionales muestran falencias, que la sobrecarga de innovaciones introduce un contexto diferente y que los procesos de cambio deben determinarse de forma evolutiva y flexible. Es así que ningún plan específico puede durar mucho tiempo, porque se vuelve obsoleto debido a las cambiantes presiones externas, o por el desacuerdo en las prioridades a cubrir dentro de la organización.

En consecuencia, la flexibilidad aporta capacidad de respuesta a circunstancias cambiantes y es allí donde las TICs exhiben su mayor potencial, puesto que no solo ofrecen mejores formas para resolver viejos problemas, sino también porque permiten afrontar problemas que anteriormente resultaban tecnológicamente inabordables (CEPAL, 2009).

Por lo tanto, en el marco del presente estudio, se propuso trabajar en la actualización del plan estratégico de la Empresa Provincial de Energía de Santa Fe, adoptando el criterio de flexibilidad como un componente fundamental para la planificación y la transformación del Estado, a través de un mayor alcance del gobierno electrónico, el cual se extiende más allá de la mera introducción de tecnología en la esfera pública (SGP, 2007).

El avance del proceso de globalización ha puesto de manifiesto la importancia de la dinámica local y, por tanto, rejerarquizado el rol del estado local a la hora de promover el desarrollo sustentable. El gobierno electrónico local, en este contexto, no implica únicamente la incorporación de TICs sino que es el único medio a partir del cual los gobernantes podrán responder a las nuevas demandas de sus gobernados (Borello et al., 2013).

Marco metodológico

Se detalla en este apartado el marco metodológico empleado para la recolección de datos con el fin de analizar la situación de la Empresa Provincial de la Energía. Se describen los procedimientos investigativos y se especifica la metodología utilizada para la recopilación de información.

Para esta investigación se optó por un enfoque cualitativo, complementado con análisis de datos secundarios. La elección de este enfoque se fundamenta en la necesidad de comprender en profundidad la dinámica interna de EPESF y las percepciones de sus actores clave, así como en la importancia de contextualizar los hallazgos dentro del marco más amplio del sector energético.

Las técnicas de recolección de datos incluyeron entrevistas a informantes clave de nivel gerencial y de distintas jefaturas de área. En lo que respecta al sector externo de la empresa, se entrevistó a proveedores y representantes de los sectores productivos, como empresas, cámaras y asociaciones empresariales, y prestadores de servicios.

A su vez, se analizaron dos encuestas de satisfacción de usuarios con relación a la EPESF, las cuales fueron realizadas en las localidades de Santa Fe y Rosario en septiembre del año 2019 por la Dirección Provincial de Opinión Pública de la Provincia de Santa Fe, donde se manifiesta la capacidad operativa de la EPE y la percepción del servicio por parte de los usuarios, proporcionando una visión completa de las áreas de mejora y oportunidades para la empresa.

Este conjunto de herramientas permitió una exploración detallada de las oportunidades y desafíos asociados a la transformación digital en EPESF. Al combinar diferentes fuentes de información y utilizar técnicas de triangulación, se buscó garantizar la validez y confiabilidad de los resultados. Se cumplieron rigurosamente los principios éticos de investigación, asegurando la confidencialidad de los participantes y obteniendo su consentimiento informado.

- **Entrevistas en profundidad**

Se realizaron 12 entrevistas semiestructuradas a actores clave internos y externos a la EPESF (Anexo II, listado de personas entrevistadas en la investigación). Estas permitieron identificar barreras organizacionales, desafíos en la implementación de tecnologías digitales, y áreas prioritarias de mejora. Las entrevistas se analizaron mediante un enfoque de contenido cualitativo, categorizando los datos en dimensiones relacionadas con procesos operativos, tecnológicos y estratégicos.

Las entrevistas se llevaron a cabo entre los meses de octubre de 2022 y abril del año 2024 en las instalaciones de la Empresa Provincial de la Energía de la ciudad de Santa Fe. Para su realización, se diseñaron dos modelos de guías diferentes, aplicadas de manera diferencial según se trate de personal de la EPESF o miembros externos a la organización, según corresponda. Las mismas se encuentran disponibles para su consulta como Anexo I de la presente tesis.

La selección de esta técnica permitió obtener información cualitativa que no puede recabarse con otros métodos. En este caso, las entrevistas ofrecieron una perspectiva detallada de los actores clave sobre las capacidades internas, barreras y estrategias para la digitalización.

Permitió además identificar procesos críticos que necesitan digitalización (como telemedición, telecontrol o virtualidad en la atención) y recopilar propuestas específicas de quienes gestionan y operan en la EPESF.

Resumen | Entrevistas en profundidad

- **Diseño:** Se realizaron 12 entrevistas, distribuidas equitativamente entre personal interno de la EPESF (gerentes y jefes de área) y actores externos (proveedores, representantes del sector productivo, y funcionarios gubernamentales).
- **Formato:** Las entrevistas fueron semiestructuradas, con preguntas abiertas orientadas a explorar desafíos y oportunidades en la digitalización.
- **Duración:** Cada entrevista tuvo una duración promedio de 30 a 60 minutos, realizadas entre octubre de 2022 y abril de 2024.
- **Ubicación:** Oficinas de la EPESF en Santa Fe/Rosario y mediante videoconferencia en algunos casos externos.
- **Análisis:** Los testimonios se categorizaron mediante análisis de contenido cualitativo, agrupando patrones temáticos en dimensiones como barreras organizacionales, percepción del impacto tecnológico y propuestas de mejora.

- **Análisis de encuestas de satisfacción**

Se analizaron encuestas previas realizadas en las ciudades de Santa Fe y Rosario, las cuales aportaron datos representativos sobre la percepción de los usuarios respecto a los servicios brindados por la EPESF. Este análisis permitió identificar expectativas sobre servicios digitales y posibles áreas de mejora en la experiencia del usuario.

La selección de esta metodología se debe a que las encuestas de satisfacción representan una herramienta esencial para medir la percepción y experiencia de los usuarios con respecto al servicio prestado por la Empresa. En el marco de la transformación digital propuesta, estas encuestas adquieren un rol clave al proporcionar datos cuantitativos y cualitativos sobre las expectativas, necesidades y niveles de aceptación de los usuarios frente a los procesos actuales de la empresa, incluyendo aquellos relacionados con la digitalización.

Resumen | Encuestas de satisfacción

- **Diseño:** Se analizaron dos encuestas de satisfacción de usuarios, realizadas por la Dirección Provincial de Opinión Pública (septiembre 2019).
- **Participantes:** Usuarios residenciales y comerciales de Santa Fe y Rosario (muestra representativa).
- **Objetivo:** Evaluar la percepción de los usuarios sobre el servicio brindado y sus expectativas frente a procesos de digitalización.
- **Metodología de análisis:** Se aplicaron técnicas descriptivas para interpretar tendencias de satisfacción, principales reclamos y expectativas de mejora digital.

Síntesis del diagnóstico y la metodología aplicada

Como punto de partida, se trabajó en la construcción del diagnóstico de la situación actual de la EPESF, evaluando su nivel de madurez digital, es decir, el grado de integración de tecnologías digitales en sus procesos, estructuras y cultura organizacional. Para esta evaluación, se emplearon herramientas y métodos como entrevistas con personal clave, encuestas internas y análisis de documentos y registros relevantes.

A partir de este diagnóstico, se identificaron las principales necesidades y desafíos de la EPESF hacia la transformación digital. Este análisis permitió establecer objetivos claros y específicos en un nuevo proceso de planificación estratégica, integrando la dimensión digital y aprovechando las tecnologías emergentes para optimizar procesos, mejorar la experiencia del usuario y fomentar la innovación.

Para lograr los objetivos del estudio, se optó por una investigación descriptiva, proporcionando una imagen detallada de la situación actual de la empresa. Se adoptó un enfoque transversal, recolectando datos y analizando en un momento específico del tiempo, ofreciendo una muestra del estado de madurez digital de la EPESF, lo cual permitió entender las condiciones actuales e identificar áreas de mejora y oportunidades para implementar estrategias digitales.

Finalmente, se analizaron planes estratégicos y/o ejecutivos de otras empresas distribuidoras estatales con esquemas organizacionales similares a los de la EPE, así como estudios sobre la incorporación de tecnología en el sector público.

Las fuentes de información secundaria fueron documentos internos de la Empresa, tales como el Plan Estratégico 2010-2025, actas y minutas de reuniones, instructivos, procedimientos existentes y la participación en reuniones de manera presencial, bibliografía específica sobre creación de planes estratégicos, transformación digital y gobiernos digitales y la consulta a sitios webs especializados en la temática.

Transformación digital en el mercado energético: situación actual y perspectivas

Transformación digital: innovación y cambio organizacional

El término transformación digital comienza a aparecer en el año 2011, en la conferencia Loading Digital Transformation, realizada en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), en Cambridge, Massachusetts, E.E.U.U (Westerman et al., 2011). En dicha conferencia, se aclararon las diferencias existentes entre los términos digitalización y transformación digital, los cuales pueden ser confundidos fácilmente, ya que en un principio pueden parecer bastante similares, pero es importante saber que, si bien ambos términos están muy relacionados entre sí, no significan lo mismo.

La transformación digital se apoya en el uso de la tecnología, pero se orienta a “mejorar radicalmente el rendimiento y el alcance de las empresas”, lo que lo convierte en un objetivo de la alta dirección para lograr un cambio cultural. No en vano, algunos autores señalan que la transformación es la suma de la innovación y la gestión del cambio (Marcet, 2015).

Por otro lado, Slotnisky (2016), autora del libro “Transformación Digital: cómo las empresas y las personas deben adaptarse a esta revolución”, menciona que:

Se puede decir que se trata de un proceso por el cual se aprovechan las soluciones digitales para hacer lo que hacíamos antes, pero de manera más eficiente gracias al aprovechamiento de los datos, los cuales, analizados correctamente, devienen en conocimiento. Además, se basa en tres ejes fundamentales: la experiencia del cliente, los procesos operativos y los modelos de negocio”. (pp. 12-13)

Varios autores han definido la transformación digital desde el campo de los negocios, donde expresan que se refiere a los cambios que las tecnologías digitales pueden provocar en los

modelos de negocios, que resultan en el cambio de productos o estructuras organizativas o en la automatización de los procesos, de tal forma que la definen como la transformación profunda de los negocios, actividades y organizaciones, procesos, competencias y modelos (Castro Benavides et al., 2016).

Luego de analizar las distintas definiciones sobre transformación digital, se concluye que no alcanza con digitalizar sectores o procesos para llegar a ella, sino que se requiere de nuevas miradas o enfoques para detectar los puntos débiles en los procesos, entender las nuevas tendencias de los usuarios o consumidores, incrementadas con el acceso masivo a las nuevas tecnologías, sobre todo internet, así como de lograr canales ágiles para crear productos y servicios para no solo abordar los problemas rápidamente sino para transformarlos en oportunidades de negocio.

La transformación digital está cambiando el entorno mundial. El surgimiento de tecnologías disruptivas –inteligencia artificial, blockchain⁴ o automatización de procesos productivos- está modificando la manera tradicional de hacer negocios. Esto también transforma la relación de la ciudadanía con su entorno y subraya la necesidad de modernizar la gestión del sector público.

Transformación digital en Argentina

En lo que respecta al caso de Argentina, los sucesivos gobiernos nacionales y provinciales han ido adoptando diferentes programas, planes y estrategias para apalancar dicho avance digital en el ámbito de la Administración Pública. Sin embargo, hasta el momento, no se puede hablar de una agenda digital de largo plazo que haya servido de marco para esas iniciativas. A pesar de esto, existe un gran esfuerzo por parte de los gobiernos por incorporarse a la era de la digitalización. Este entorno de transformación disruptiva genera cada vez más expectativas en la ciudadanía, que demanda servicios públicos más eficientes, potenciados por el uso de plataformas digitales.

El proceso de transformación digital se convierte en un asunto estratégico al elaborar y ejecutar políticas públicas. Un gobierno digital es aquel que, ante la necesidad de adaptarse a las

⁴ Tecnología que permite la transferencia de datos digitales con una codificación muy sofisticada y de una manera completamente segura (IBM, s.f.).

nuevas necesidades de la ciudadanía, adopta tecnologías para mejorar la provisión de valor público (OECD, 2014). Esta forma de gobierno abre las puertas a la transparencia y al incremento de la eficiencia, agilizando procesos y optimizando recursos, mejora el acceso a la información y a su vez aumenta el compromiso y la satisfacción de la ciudadanía.

Las organizaciones son “organismos vivos”. Por eso, al hablar de transformación digital implica no solo mencionar la transformación de los negocios, sino que inexorablemente nos involucra a todos, puesto que como empleados o como consumidores, también nos vemos impactados (Slotnisky, 2016).

El avance de las tecnologías y las comunicaciones han traído consigo posibilidades de transformación digital en las instituciones del sector público. Aunque la mayoría de las organizaciones ya se están ajustando y reorganizando para adaptarse a las demandas de esta nueva era digital, no todas están en la misma fase de desarrollo digital.

La transformación digital implica cambiar sin perder la identidad, aprovechando al máximo los datos obtenidos a través de múltiples fuentes para convertirlos en conocimiento. Este proceso atañe a todas las empresas por igual e implica la fusión de lo físico y lo digital de una manera natural (Slotnisky, 2016).

Transformación digital en el sector eléctrico

Según un estudio sobre operaciones digitales de la energía, realizado en 2019 por PwC⁵, sólo el 2% de las distribuidoras y generadoras eléctricas de la zona EMEA (Europa, Oriente Medio y África) pueden considerarse líderes en digitalización, y un 45% son entidades novatas digitales. Esto demuestra que el sector sigue siendo notablemente complejo y que la transformación digital no está exenta de riesgos y limitaciones para las empresas involucradas.

Según lo recabado por PwC, entre los riesgos o limitaciones que más se destacan tienen que ver con:

- 1- Resistencia al cambio: no afrontar los riesgos que implica la modernización de la industria puede suponer perder el tren de la digitalización. Muchas de las

⁵ Es reconocida como una de las firmas de consultoría de las Big Four, junto con Deloitte, EY y KPMG.

organizaciones adoptan tecnologías como data Analytics o Cloud Computing, pero no explotan el valor de soluciones Big Data o de Inteligencia Artificial.

- 2- Velocidad de cambio: como ya se mencionó, la transformación digital digitalización no trata solamente de adoptar tecnologías, sino que debe producirse de forma organizada e incluir cambios profundos tanto productivos como sociales. Además, la digitalización requiere empleados con nuevas habilidades y conocimientos que no se alcanzan de un día para otro.
- 3- Altas regulaciones: el sector eléctrico, en la mayoría de países, ha estado siempre altamente regulado, por lo que las empresas han seguido una estrategia lineal en cuanto a procesos. El avance del proceso de transformación digital requerirá nuevos principios regulatorios que simplifiquen los procesos burocráticos y aporten un marco legal estable, claro y ético.
- 4- Riesgos de ciberseguridad: Los riesgos cibernéticos se dispararán a medida que aumente la automatización y la conectividad en el sector. La vulnerabilidad de dispositivos inteligentes puede poner en juego la privacidad de millones de datos y la solidez de infraestructuras eléctricas.

A raíz de estos hechos, el estado de madurez del sector eléctrico en cuanto a transformación digital tiene aún mucho recorrido por delante. Y aunque se han visto grandes avances, este sector sigue estando por detrás de otros grandes sectores industriales.

Los cambios y avances tecnológicos afectan notablemente a la estructura de la producción de energía eléctrica, incorporando de forma masiva equipamiento digital a un mundo que hace años era básicamente analógico; tanto al transporte y distribución de electricidad, donde aparecen sistemas digitales para gestionar flujos de energía y subestaciones de energía eléctrica; a la distribución, con la aparición de los medidores inteligentes; a la autogestión mediante el uso de plataformas en internet y aplicaciones móviles y, sobre todo al comportamiento de los consumidores. Los consumidores finales están cambiando su papel en el sistema eléctrico y su papel está evolucionando desde un rol de comprador pasivo a un nuevo papel mucho más activo en el que requieren más información con la que es posible tomar decisiones de gestión del consumo para optimizar los costos (REES, 2017).

De forma adicional a esta transformación digital, que es transversal a cualquier sector, el sector eléctrico se encuentra específicamente frente a otros fenómenos globales que van a configurar los elementos básicos del nuevo sistema energético del futuro y se trata, fundamentalmente, del impacto ambiental y del crecimiento y urbanización de la población. La necesidad de aprovechar al máximo las fuentes de energías renovables disponibles, y la exigencia de hacerlo a un costo razonable, junto con las nuevas oportunidades de gestión del consumo por parte de los clientes, incluso la posibilidad de que puedan producir energía, están impulsando una transformación muy importante en el sector eléctrico y en dicha transformación están participando de forma muy importante las nuevas tecnologías digitales (González García, 2016).

En este nuevo modelo energético futuro, aparecerán nuevas tecnologías y se desarrollarán nuevos comportamientos en los consumidores. Las energías renovables deberán estar complementadas por sistemas de almacenamiento para dar a la producción firmeza y flexibilidad. Habrá nuevas estructuras tecnológicas, como sistemas de generación distribuida, sistemas de almacenamiento, baterías móviles, vehículos eléctricos, entre otros nuevos desarrollos (González García, 2016). Las redes de distribución tendrán que ser inteligentes y contar con los elementos tecnológicos necesarios para gestionar estas nuevas estructuras tecnológicas que estarán conectadas a la red que, además, tendrán que ser capaces de proporcionar toda la información generada por estas estructuras para mejorar la gestión del propio sistema y ponerla a disposición de empresas y consumidores finales.

Hoy en día, en países como China, Estados Unidos, Rusia y España por mencionar algunos, hay un gran desarrollo de las smart-grids⁶. La finalidad principal de estas redes eléctricas inteligentes es asegurar un suministro eléctrico confiable. Por otro lado, ayudan a mejorar la calidad del servicio y a convertirlo en algo más seguro y sostenible. Aplicar Smart Grid a las redes eléctricas habilita la comunicación interempresarial y de este modo, se crea un flujo informativo entre distribuidoras de electricidad, los proveedores y clientes. Así, la gestión informativa es un punto clave de cualquier red eléctrica que se beneficie de dicha tecnología.

⁶ Las Smart Grid son redes eléctricas inteligentes que combinan las TICs con la automatización y el control. Esta tecnología se aplica sobre la generación energética, el transporte y la distribución de la energía, el almacenamiento eléctrico y el consumo energético.

Según estudios recientes de IBM, gracias a las Smart Grids se puede conseguir reducir en un 20% las emisiones energéticas globales y un 15% durante los picos de carga máxima.

Un ejemplo de liderazgo en transformación digital del sector eléctrico es la empresa española Endesa, que opera en los sectores eléctrico y gasístico, desarrollando actividades de generación, distribución y comercialización de electricidad y gas natural. Tomó la iniciativa en el año 2016 con la activación de un ambicioso plan estratégico de transformación digital, el cual ha finalizado su última etapa en el último año 2021. De la inversión de 1.200 millones de euros, aproximadamente un 70% fue invertido en la red eléctrica, con el objetivo de desarrollar generación renovable (El País, 2021).

Esta inversión permitió convertir la red tradicional en una red inteligente. Además, entre otras cosas, se ha destinado a implantar medidores digitales, automatizar la gestión de la red, la instalación de telemandos para realizar maniobras en remoto, y la digitalización en la gestión de instalaciones y de los clientes.

La transición energética como eje de sostenibilidad

La transformación digital en el sector energético debe ir de la mano con un compromiso claro hacia la sostenibilidad. La integración de tecnologías como las Smart Grids no solo permite optimizar la distribución de energía, sino también facilita la incorporación de fuentes renovables en el sistema eléctrico. Según el informe de World Energy Outlook 2022 (IEA, 2022), las energías renovables representaron el 90% del crecimiento global de capacidad instalada en 2021, marcando una tendencia que destaca su importancia en la transición energética sostenible. Asimismo, casos como el de Hydro-Québec reflejan cómo la digitalización puede potenciar la sostenibilidad al implementar redes inteligentes que optimizan la generación y distribución de energía renovable, promoviendo simultáneamente la reducción de emisiones de carbono (Hydro-Québec, 2022).

La irrupción de las tecnologías digitales está desencadenando una revolución que va más allá del sector energético, remodelando los paradigmas sociales y económicos a nivel global. Los consumidores de hoy tienen nuevas expectativas y nuevos comportamientos. En el caso concreto del servicio eléctrico, los usuarios ya no son receptores pasivos, sino que buscan simplicidad, personalización y movilidad en sus interacciones con la empresa, al tiempo que

muestran un creciente interés y preocupación por colaborar con el cuidado del medio ambiente.

Este cambio de paradigma subraya la importancia de integrar al usuario en la estrategia de sostenibilidad, permitiéndole tomar decisiones informadas sobre su consumo energético y facilitar su participación activa en la generación distribuida y el uso de energías renovables.

La EPESF tiene el desafío de adoptar estos enfoques para reducir su impacto ambiental y fortalecer su compromiso frente a los desafíos del cambio climático. Aprovechar la transición eléctrica para la incorporación de sistemas inteligentes no sólo empodera a los usuarios al dotarlos de un mayor control sobre su consumo, sino que también posicionan a la organización como un referente en la adopción de modelos de negocio sostenibles, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (Naciones Unidas, 2018), específicamente el ODS 7, que promueve la energía asequible y no contaminante.

Ciberseguridad en la transformación digital del sector energético

La transformación digital en el sector energético trae consigo una mayor interconexión y automatización de los sistemas, lo que aumenta significativamente los riesgos cibernéticos. La implementación de tecnologías como Smart Grids, telemedición y plataformas digitales expone a las empresas energéticas a posibles amenazas, como ataques a sistemas SCADA, manipulación de datos de consumo, y vulnerabilidades en dispositivos IoT.

Como ya se ha mencionado, la ciberseguridad se posiciona como uno de los desafíos clave en la digitalización de las empresas del sector eléctrico, dado que los ciberataques pueden comprometer tanto la privacidad de los usuarios como la estabilidad de la infraestructura crítica.

En este contexto, resulta imprescindible adoptar medidas de ciberseguridad que incluyan firewalls avanzados, monitoreo en tiempo real, sistemas de encriptación de datos y pruebas regulares de vulnerabilidades. Además, la Agencia Internacional de Energía (IEA) resalta en su informe World Energy Outlook que la colaboración con expertos en ciberseguridad y el desarrollo de protocolos robustos es fundamental para proteger los sistemas críticos y garantizar la continuidad del servicio eléctrico en entornos cada vez más digitalizados (IEA, 2022).

La EPESF ha dado los primeros pasos en materia de ciberseguridad, contando con equipos especializados y asesoramiento externo. Sin embargo, la transición digital plantea nuevos desafíos que requieren una evolución en las capacidades actuales. La implementación de un marco de seguridad de la información basado en normas internacionales, como ISO/IEC 27001⁷, y una estrategia de capacitación continua, permitirán a la empresa fortalecer su postura de seguridad y garantizar la confianza de sus usuarios.

Madurez digital de la Empresa Provincial de la Energía

El término madurez se refiere a un estado de ser completo, perfecto o listo, y es el resultado del progreso en el desarrollo de un sistema. Por ende, el término madurez digital refleja el estado de la transformación digital de una empresa, es decir, describe lo que una empresa logró gracias a sus esfuerzos de transformación y cómo se prepara en forma sistemática para adaptarse competitivamente a un entorno cada vez más digital (Teichert, 2019).

El indicador de Madurez Digital (IMD) se mide a partir de la combinación de dos dimensiones diferentes que están relacionadas: (a) el liderazgo (con visión digital) para impulsar la transformación digital, es decir, la intensidad de la gestión transformacional o el empuje, la convicción y la creencia por parte del gobierno de la organización en una firme apuesta de valor diferencial y beneficiosa para el consumidor, y (b) la capacidad digital, que hace referencia a la intensidad de las iniciativas tecnológicas en las que una organización invierte para cambiar su gestión operativa y aumentar su competitividad (Westerman et al, 2014).

Según Westerman et.al (2012), la transformación digital se basa en la interacción entre capacidades digitales (implementación tecnológica) y liderazgo transformador (habilidad para integrar tecnologías en objetivos estratégicos). La EPESF evidencia avances en capacidades digitales, como telemedición y digitalización, pero carece de una integración estratégica sólida.

Desde la perspectiva de Teichert, que define la madurez digital en cinco niveles (Inicial, Emergente, Definida, Gestión y Optimización), la EPESF podría encuadrarse en un estado intermedio, es decir "**Definida**". Esto implica que utiliza tecnologías en áreas clave, como la

⁷ La ISO/IEC 27001 es la norma más conocida del mundo para sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI). Esta norma define los requisitos que debe cumplir un SGSI (ISO, 2022).

facturación electrónica y la gestión de la red, pero enfrenta desafíos para lograr una gestión digital integrada y sostenida. Un ejemplo de ello es que la integración de estos sistemas aún es parcial, y existe un margen de mejora en cuanto a la utilización de datos para la toma de decisiones. Además, la empresa carece de una estrategia digital formal y de indicadores de desempeño que permitan medir el impacto de las iniciativas de digitalización. Por lo tanto, si bien EPESF ha dado pasos importantes hacia la digitalización, aún enfrenta desafíos para alcanzar niveles superiores de madurez.

Para evaluar el nivel de madurez tecnológica de la EPESF, es pertinente combinar ambos modelos de madurez digital propuestos por Westerman y Teichert.

Figura 1. Modelo Indicador de Madurez Digital



Nota. Elaboración propia, basado en modelo de Teichert (2019)

En conclusión, ambos modelos destacan que, para avanzar hacia una transformación digital plena, es crucial no solo incorporar tecnología sino también promover un cambio organizacional que fortalezca la cultura digital y la alineación estratégica.

Análisis interno

Análisis de la perspectiva interna: información y testimonios clave para la transformación digital en el modelo de negocios de la EPESF

Este apartado se centra en el análisis detallado de la perspectiva interna de la Empresa Provincial de Energía de Santa Fe, con el objetivo de actualizar su plan estratégico y adaptar su modelo a las nuevas realidades del mercado energético.

La revisión interna es fundamental para comprender las dinámicas actuales que afectan a la EPESF y para identificar las áreas que requieren actualización. A través de un análisis exhaustivo de la información disponible y la recopilación de testimonios de diversos actores clave dentro de la organización, este capítulo proporciona una visión integral sobre cómo la empresa puede integrar eficazmente las tecnologías digitales en sus operaciones. Los testimonios de empleados, directivos y expertos técnicos ofrecen una perspectiva valiosa sobre los retos y oportunidades que enfrenta la EPESF en su camino hacia la digitalización.

Además, se abordan las fortalezas internas y las áreas de mejora que emergen de la información recopilada, destacando cómo estas dimensiones impactan en la capacidad de la empresa para adaptar su modelo de negocios.

A continuación, se presenta una síntesis de los principales aportes relevados durante la etapa de investigación, basados en las consultas realizadas con empleados, directivos y expertos técnicos de la organización. Estos aportes ofrecen una visión profunda de los desafíos y oportunidades que enfrenta la EPESF en su camino hacia la transformación digital.

- **Limitaciones para el desarrollo empresarial asociadas al contexto macroeconómico y regulatorio**
 - Posible variabilidad cambiaria: se presentan desafíos para el financiamiento de proyectos de transformación digital y generan incertidumbre en la toma de decisiones económicas y financieras.
 - Principios regulatorios: la existencia de estrictas regulaciones dificulta la innovación. Se requiere un marco legal más ágil y claro para facilitar la transformación digital.

- Riesgos de ciberseguridad: la creciente automatización y conectividad incrementan los riesgos de ciberseguridad, exigiendo robustas medidas de protección de datos e infraestructura.
- **Desafíos en la dimensión microeconómica:**
 - Escasez de talento tecnológico: la elevada demanda de profesionales en áreas tecnológicas dificulta la contratación y retención de personal capacitado para llevar adelante el proceso de transformación digital.
 - Desarrollo de capacidades y habilidades internas: la velocidad de cambio requiere nuevos conjuntos de habilidades que no se adquieren rápidamente, aumentando la presión para desarrollar capacidades internas.
 - Resistencia al cambio: las estructuras organizativas rígidas y la resistencia cultural a la transformación digital complican la integración de nuevas tecnologías.
 - Adopción de tecnologías emergentes: si bien existen algunas áreas que usan de manera incipiente tecnologías como Data Analytics y Cloud Computing, no se ha aprovechado el potencial de soluciones como Big Data e Inteligencia Artificial dentro de la EPESF.
 - Rigidez en los procesos administrativos y de contratación: es menester promover procesos administrativos y estrategias de contratación de personal más ágiles y adaptadas al contexto. También se ha mencionado la necesidad de generar propuestas internas para la retención de talento, elemento crítico para avanzar con éxito en una propuesta de digitalización empresarial.
 - Incrementar las alianzas estratégicas con actores externos: se mencionó la importancia de establecer colaboraciones con socios tecnológicos y expertos en la temática, que colaboren con la EPESF en una propuesta para impulsar la digitalización.

Las principales problemáticas manifestadas por quiénes hoy toman decisiones en la empresa se encuentran relacionadas fundamentalmente con los vaivenes recurrentes del escenario

macroeconómico nacional e internacional. Se exhiben también ciertas restricciones de nivel microeconómico, tales como la falta de recursos humanos para atender nuevos proyectos, especialmente en las áreas que abordan procesos de digitalización y en aquellas unidades de trabajo que están a cargo de la implementación de obras.

La imposibilidad de trasladar los aumentos de costos a los cuadros tarifarios, dificultan la toma de decisiones económico-financieras, y acotan el margen de actuación de la empresa para la prestación del servicio bajo óptimos parámetros de eficiencia.

Estos efectos adversos se han expandido de manera singular a partir del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania, cuyo origen se remonta a los primeros meses del año 2022. Desde entonces, se rompió el equilibrio de precios de las materias primas en el mercado internacional, con especial rigor en los recursos energéticos, incrementándose además las dificultades de aprovisionamiento global, dadas las crecientes restricciones que afectaron a la logística internacional.

Por otro lado, la situación de los recursos humanos -en ocasiones- actúa como una limitante para la gestión. Por un lado, está la escasez, particularmente en localidades de la provincia donde la cantidad de usuarios a atender ha crecido y la estructura que tienen algunas dependencias resulta insuficiente para prestar un servicio y atención de calidad.

Ha sido mencionado también un insuficiente grado de flexibilidad en la estructura del capital humano y en los mecanismos de contratación de nuevo personal, lo cual afecta a todas las áreas de la empresa, inclusive a los sectores considerados más “blandos”, como ser el área de Proyectos de la Gerencia de Infraestructura. A modo de ejemplo, la empresa carece actualmente del staff mínimo de proyectistas necesarios para la realización de los proyectos que tiene el plan de obras. Sin embargo, si bien se reconoce este espacio de vacancia, la posibilidad de contratar perfiles de manera tercerizada, no responde a los usos y costumbres de la organización, con lo cual suele no ser aceptada en la empresa.

Otro de los sectores que se ve afectado por una problemática similar es la Gerencia de Desarrollo Tecnológico, dado que la demanda que existe hoy en el mercado de programadores/desarrolladores es muy alta, y obtener dichos perfiles para que ingresen a la empresa es muy difícil, teniendo en cuenta que los salarios que se pagan en empresas

multinacionales están muy alejados de la realidad de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe.

Evaluación del Plan Estratégico 2010-2025: opiniones del personal interno de la EPESF

En el marco de la revisión y actualización del plan estratégico de la EPESF, resulta esencial analizar el impacto y la percepción del Plan Estratégico 2010-2025, el primer y único plan estratégico formal desarrollado por la empresa hasta la fecha. Este apartado se centra en las opiniones del personal interno sobre la experiencia y los resultados de dicho plan, proporcionando una visión crítica y detallada de su implementación y efectividad.

El Plan Estratégico 2010-2025 fue diseñado para guiar a la EPESF en la innovación de sus operaciones y en la adaptación a las demandas del sector energético, con una mirada más estratégica que operativa. El plan abarcó objetivos clave como la mejora de la infraestructura, la optimización de procesos y la expansión de capacidades tecnológicas. Sin embargo, su implementación encontró tanto éxitos como desafíos, que son cruciales para comprender la efectividad de las estrategias adoptadas.

Este apartado explora las valoraciones del personal en relación con los logros alcanzados, las dificultades encontradas y las lecciones aprendidas. Analizar estas opiniones constituyó un insumo elemental para identificar áreas de mejora y ajustar la planificación futura para alinear mejor los objetivos de la EPESF con sus capacidades internas y las necesidades del entorno actual.

La creación del citado Plan Estratégico 2010-2025 data del año 2009. En términos generales, fue la primera experiencia –que conozcan y recuerden los entrevistados– donde se puso como eje la planificación empresarial. Todas las personas consultadas coinciden en resaltar que la elaboración de un plan estratégico a corto, mediano y largo plazo es vital e indispensable para el funcionamiento de EPESF, como así también de cualquier organización.

Figura 2. Portada Plan Estratégico 2010-2025 de la Empresa Provincial de la Energía



Nota. Adaptado de Plan Estratégico 2010-2025 “De actuar por demanda a garantizar por derecho”, por Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe, 2009, Gobierno de Santa Fe. (https://www.epe.santafe.gov.ar/fileadmin/archivos/Prensa/planestrategico20102025/Plan_Estrategico_EPE_2010-2025.pdf)

El plan es un documento de 99 páginas, conformado por 16 secciones, el cual comienza con el desarrollo de una breve reseña histórica y el rol de EPESF dentro del sistema eléctrico nacional, donde se hace un repaso desde la conformación de Agua y Energía, pasando por la DPE (Dirección provincial de Energía) hasta la conformación de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe y junto con ella, la creación de la Ley Provincial N° 10.014, donde por primera vez fueron designadas y puestas en funciones las autoridades de la empresa bajo la figura legal y la creación del primer directorio. La Ley antes mencionada constituye una sección dentro del plan estratégico y está presentada en su totalidad en el documento.

Una vez finalizados los apartados introductorios, el documento incursiona en el análisis interno de la empresa, comenzando por detallar la organización de su estructura y organigrama interno, identificando las gerencias, sucursales territoriales y sucursales ciudadanas que integran la empresa.

El plan estratégico de la empresa se fundamenta en una visión clara: convertir a la EPESF en un modelo de excelencia en la prestación de servicios públicos a nivel estatal. La misión es garantizar el derecho a la energía para la comunidad santafesina, promoviendo la investigación y el desarrollo de nuevas fuentes energéticas. Se explicita además el

compromiso por abastecer las necesidades energéticas mediante un uso racional de los recursos, ofreciendo un servicio caracterizado por la seguridad, calidad, continuidad y sustentabilidad, conciliando los intereses regionales y facilitando la expansión territorial.

Los valores que guían la labor incluyen la responsabilidad y el respeto diario, así como la eficacia y eficiencia en la atención a la comunidad, usuarios y empleados. Fomentamos un fuerte compromiso social basado en la solidaridad, justicia y transparencia, con la ética como nuestro valor fundamental e inquebrantable.

La metodología de trabajo adoptada para su elaboración ha sido participativa, involucrando a los miembros de la empresa de diversas sucursales a través de asambleas y talleres en las principales ciudades de las regiones. Es decir, se trabajó en colaboración con representantes de la sociedad, entidades intermedias, asociaciones y gremios, así como con los propios trabajadores de la empresa. Este enfoque permitió identificar fortalezas y debilidades desde distintas perspectivas y asegurar que el plan estratégico refleje las necesidades y realidades locales.

A partir de este análisis surgieron los programas, subprogramas y proyectos diseñados para abordar y optimizar diversos aspectos de la organización, que a continuación se detallan, de manera resumida.

Se trata de un plan estructurado en 5 programas fundamentales, que a su vez se desglosan en 22 subprogramas específicos. Cada uno de estos elementos está orientado a mejorar diferentes áreas clave dentro de la empresa.

Los programas abordan temáticas variadas, entre las cuales se destacan la transferencia de información, centrada en la mejora de la comunicación tanto interna como externa; la formación integral de los recursos humanos, que busca capacitar y motivar al personal en nuevas tecnologías, seguridad laboral y políticas de selección; y la reorganización y nueva visión empresarial, que se enfoca en la optimización de la estructura organizativa y el fortalecimiento de la imagen corporativa.

Además, el plan incluye un programa dedicado a la gestión comercial, con iniciativas para mejorar el control del mercado y las políticas de comercialización, y un enfoque estratégico en

empresa y política, que abarca desde la planificación estratégica hasta la actualización de procesos y la implementación de nuevas tecnologías.

Síntesis de los programas y subprogramas incluidos en el Plan Estratégico EPE 2010-2025 (EPE, 2009).

❖ Programa: Transferencia de información

Este programa se enfoca en mejorar la comunicación tanto interna como externa. A nivel interno, se ha elaborado un programa de comunicación para asegurar que la información fluya eficientemente dentro de la organización.

En cuanto a la comunicación externa, se trabajó en el desarrollo de un manual de identidad corporativa y se elaboraron materiales específicos para comunicar a la comunidad información sobre el servicio eléctrico, la importancia de su cuidado y su correcto uso.

❖ Programa: Formación integral de los Recursos Humanos

Este programa ha sido diseñado para fortalecer las capacidades del personal a través de diversos subprogramas. La capacitación propuesta incluyó nuevos avances tecnológicos, seguridad laboral, fidelización, concientización y motivación del personal, así como formación empresarial.

Además, se han establecido lineamientos y políticas para la selección de personal, profesionalizando esta función y asegurando que el personal esté capacitado en normativas relevantes.

❖ Programa: Reorganización y nueva visión empresarial

El enfoque de este programa ha sido reorganizar la estructura y visión empresarial. Se propone una revisión integral de la planta funcional y la implementación de nuevas políticas para la transferencia de conocimientos.

Se ha abordado una actualización de la imagen corporativa y el fortalecimiento de los vínculos interpersonales dentro de la empresa. Se han establecido subprogramas y acciones

orientadas a favorecer una reestructuración institucional, la incorporación de delegados de salud y seguridad laboral, y la mejora de las condiciones de trabajo.

Además, se determinaron mecanismos de actuación para reducir el ausentismo laboral y otras acciones para acompañar a los empleados en el camino hacia la jubilación.

❖ Programa: Gestión comercial

Este programa busca optimizar las operaciones comerciales mediante la implementación de controles y políticas de comercialización. Se abordan propuestas para la telegestión de usuarios, el rediseño de metodologías para el cálculo tarifario y la iniciativa de promover un régimen de control reactivo.

Se proponen mejoras para la atención comercial, tales como la implementación de pagos automáticos y el reordenamiento de sucursales. El programa incluye propuestas para que los reclamos técnicos sean atendidos de manera más eficiente y la medición de la energía en las subestaciones para un balance más preciso.

❖ Programa: Empresa y política (estrategia empresaria)

Este programa se centra en la estrategia empresarial y la política institucional. Se establecen políticas para la formación y concientización de mandos medios, la implementación de controles de gestión y auditorías, y la creación y validación de nuevos procesos y procedimientos.

Entre las iniciativas clave están la planificación estratégica que abarca inversiones, mantenimiento y operación, y la creación de un marco normativo para el sector eléctrico provincial. Se revisaron y actualizaron diversas normativas y procedimientos, se impulsó el uso racional y nuevas fuentes de energía, y se establecieron lineamientos para mejorar la calidad del servicio.

Se proponen acciones para la renovación de la infraestructura y los procesos administrativos, de compras y de gestión del stock, principalmente.

❖ Conclusión del Plan Estratégico

Se concluye que el plan estratégico actual resultó ser un ejercicio muy importante para la empresa, dado que ha permitido establecer los objetivos de la organización y marcar un curso de acción.

Su implementación dio lugar a la creación de nuevos programas y proyectos que hoy en día son fundamentales para el funcionamiento de la EPE.

Esto facultó a los tomadores de decisiones a enfocar sus esfuerzos hacia una dirección común y trabajar de manera más efectiva para alcanzar los resultados deseados.

Conclusiones del análisis interno: resultados del análisis de entrevistas y lecciones de planificación estratégica

A partir de la información recopilada en las entrevistas realizadas con personal gerencial de la EPESF, se ha destacado de manera recurrente la necesidad de actualizar los lineamientos y estrategias abordados en el actual documento de planificación. En particular, los entrevistados han subrayado la importancia de dar un paso más hacia la digitalización de la empresa, una temática escasamente abordada en el primer plan estratégico.

La transformación digital ha avanzado con fuerza desde el momento de la creación del plan y hasta el presente, razón por la cual se percibe un espacio de innovación y mejora en la incorporación de tecnologías digitales en muchos de los procesos que se vienen llevando a cabo.

En general, la evidencia empírica sugiere que la transformación digital suele ser un proceso complejo y gradual, que requiere tiempo y recursos para implementarse por completo. Por tal razón, el insuficiente abordaje de esta temática en el plan actual, se fundamenta esencialmente en que, al momento de su elaboración, la digitalización no era considerada una prioridad, o - al menos- no era concebida como un aspecto central para el crecimiento y el desarrollo de la empresa. Esto pudo deberse a diversas razones, como limitaciones tecnológicas, falta de conocimiento o recursos disponibles, o simplemente una falta de percepción de la importancia de la digitalización en ese momento.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la digitalización está transformando rápidamente la forma en que las empresas operan y se relacionan con sus usuarios. A medida que evoluciona la tecnología y se desarrollan nuevas oportunidades digitales, deviene fundamental la necesidad de revisar y ajustar el plan estratégico de la EPESF, incluyendo a la dimensión digital como un explícito vector de desarrollo.

Como primera experiencia de planificación, el plan estratégico actual se trató de un proceso favorable. Sin embargo, luego de casi una década desde el momento de su construcción, existen espacios de actualización y mejora que permitirán actualizar los ejes rectores de la organización, adecuando los modos y las estrategias corporativas a los desafíos que significa integrar la tecnología digital a todas las áreas empresariales.

A modo de ejemplo, la “minería de datos” constituye un área de trabajo capaz de conducir de manera efectiva algunas de las aristas críticas que demanda el proceso de transformación digital de la EPE. Su inclusión consiste básicamente en el proceso de detectar información procesable de los grandes conjuntos de datos. En otras palabras, utiliza el análisis matemático para deducir los patrones y tendencias que existen en los datos para transformarlos en información y poder tomar decisiones.

Una actualización permanente de los Sistemas de Control, es decir, digitalizar las redes en el sentido de abastecerlas de sensores que de alguna manera les permitan a los operadores de la red (quienes realizan mantenimiento en la red) lograr que parte del proceso resulte autónomo en términos de eficiencia.

Continuar de manera más eficiente con la telemedición de todos los usuarios es otra de las acciones más importantes que pueden llevarse a cabo desde la empresa. Esta tecnología, como ya se mencionó, consiste en instalar medidores inteligentes que realizan diversas operaciones a distancia como ser la toma de lectura para facturación, cortes y reconexiones del servicio. Permite, además, que cada uno de los usuarios pueda tener un control de su consumo y del servicio brindado por la empresa.

El telecontrol y la telesupervisión de las redes de media tensión con el objetivo de mejorar la calidad de servicio de los usuarios e implementar en el interior de la provincia un módulo de Gestión de Interrupciones –OMS– donde los usuarios pueden realizar reclamos técnicos vía

llamados a un 0800, por WhatsApp o por Facebook y estos puedan agruparse para luego poder enviar a la guardia a verificar el problema y encontrar una rápida solución al mismo. Actualmente este servicio se presta solo en las localidades de Santa Fe, Rosario, Rafaela y Esperanza.

La actualización permanente de la oficina virtual y el sitio web institucional, personalizando experiencias digitales para cada usuario, incorporando acciones comerciales que no requieran la presencia física en oficinas o agencias. Hoy en día, la Oficina Virtual, es una gran herramienta que permite la multiplicidad de opciones de pago, verificación de consumos y de facturas.

Es importante incorporar acciones que puedan facilitarle al usuario la forma en la que interactúa con EPE, permitiendo por ejemplo realizar altas y bajas de suministro, cambio de titularidad, entre otras. Centrarse en la experiencia del usuario y que se le otorgue mayor importancia que la de simplemente brindar atención al usuario y ofrecer una experiencia satisfactoria y personalizada puede marcar la diferencia en la percepción del usuario hacia la empresa y contribuir a su fidelización.

Por otro lado, será necesario avanzar en lo referido a la transición energética⁸. Para los próximos años, se espera un crecimiento muy importante en el uso de alternativas de autogeneración de energía y los sistemas de control asociados a estos, por lo que será necesario avanzar en un esquema de Smart Grids.

La digitalización de los procesos internos es un gran desafío para la empresa. La necesidad de incorporar un sistema de expedientes electrónicos, por ejemplo, resultaría muy beneficioso, dado que permitiría lograr ahorro de tiempos, reducción de gastos en papel, la optimización de espacios de trabajo y la generación de una estructura de archivos con mejores estándares de transparencia y seguridad. En este mismo sentido, se adiciona el beneficio de realizar el 100% de manera digital todas las licitaciones públicas y privadas, concurso de precios y compras web.

⁸ El objetivo de la transición energética es transformar la producción, distribución y consumo de energía basado en combustibles fósiles en un sistema energético con fuentes renovables como el sol, el agua, el viento o la biomasa (Argentina.gob.ar, s.f.)

Para superar muchas de las dificultades que atraviesan las empresas dependientes del Estado, será necesario apostar a lograr una mayor flexibilidad en el manejo del capital humano, lo cual constituye de por sí un reto formidable. También se considera deseable revisar y renovar las instancias de planificación estratégica, aprovechando la digitalización como herramienta clave, actualizando los sistemas y tecnologías utilizados, mejorando la experiencia del usuario y asegurando un suministro de energía confiable en un contexto donde su importancia es cada vez mayor.

La digitalización es, sin duda, una herramienta vital para transformar información en herramientas útiles para las empresas y la adopción de tecnologías digitales puede mejorar la eficiencia operativa, la toma de decisiones y la optimización de los procesos internos.

Análisis externo

La visión externa: perspectivas y recomendaciones para la transformación digital en el negocio de distribución de energía eléctrica.

Una de las problemáticas más importantes que los proveedores de la EPESF observan hoy es la limitada capacidad operativa de la empresa para la ejecución de obras, la prestación del servicio y el desarrollo de nuevos proyectos.

Estas limitaciones se fundamentan principalmente en la escasez de recursos humanos, así como en las fuertes restricciones que existen en la EPE para la tercerización de ciertos servicios esenciales. Esta rigidez en la dotación de la planta restringe y ralentiza la implementación de nuevos proyectos, particularmente aquellos que tienen que ver con obras de infraestructura y con el impulso de procesos de digitalización.

Los actores entrevistados coinciden en resaltar que la digitalización, como ya se ha mencionado anteriormente, llegó con una velocidad que ha dejado atrás a muchas empresas. Por consiguiente, se subraya el desafío que impone para cualquier empresa poder adaptarse a la digitalización, no solamente a través de dispositivos, sino de aplicaciones y de servidores (hoy en su mayoría "On Cloud"⁹). El hecho de querer alojar y gestionar información dentro de

⁹ Aplicación o software que está instalado en la nube, es decir, esa aplicación no está instalada en un ordenador ni en un servidor propio. En su lugar, está instalada en un servidor de otra gente.

plataformas On Premise¹⁰, o que funcionen dentro de la estructura, implica inversiones siderales, con actualizaciones que resultan muy costosas.

Los entrevistados señalaron que la implementación de estos procesos suele enfrentar diversas fricciones. Algunos mencionaron que ciertas reglamentaciones estatales obstaculizan el avance de la digitalización, mientras que otros destacaron restricciones internas de la empresa, relacionadas principalmente con la resistencia al cambio. En este sentido, varios coincidieron en que resulta muy difícil lograr un crecimiento rápido en términos de digitalización o procesos, lo que se percibe como una limitante significativa para implementar soluciones de innovación tecnológica de manera efectiva.

Ante este diagnóstico, se considera necesario explorar alternativas para acelerar el proceso. Varios mencionaron la posibilidad de trabajar con proveedores exclusivos que puedan resolver cuestiones específicas, lo que podría aportar un nuevo dinamismo a la empresa. Además, los entrevistados destacaron que, en la actualidad, los proveedores han entendido mejor esta dinámica, ya no limitándose a convertir a las empresas en clientes cautivos de sus productos o servicios. En su lugar, se posicionan como aliados estratégicos, acompañando a las empresas en sus procesos de desarrollo. Las compañías dedicadas a la digitalización o innovación tecnológica son vistas como un 'músculo' esencial para las organizaciones, desempeñando un papel crucial en su crecimiento, con un enfoque más ambicioso y amplio desde su inicio.

Por lo tanto, en principio podría pensarse como prescindible la conformación de un área de transformación digital o desarrollos informáticos dentro de la EPE, dadas las dificultades que existen para la conformación de un equipo de trabajo en tecnologías de la información y el hecho de que existen hoy en día proveedores que están a la vanguardia de ciertas soluciones de transformación digital.

Contrariamente, se percibe como una oportunidad de mejora la posibilidad de destinar vacantes internas para cubrir puestos de trabajo en otras áreas, donde las posibilidades de tercerización son menores, y así atender de mejor manera la prestación del servicio.

¹⁰ Una aplicación o software on-premise es el que se instala en servidores u ordenadores propios.

Existe una opinión mayoritariamente aceptada entre los actores externos de la EPESF que han sido entrevistados en reconocer que la misma no constituye una empresa modelo en lo que refiere a transformación digital. Aun así, se reconoce y valora positivamente la decisión y los avances logrados en los primeros pasos transitados hasta el momento. Hay compañías - algunas en Argentina, pero sobre todo en Centroamérica-, que llevan dos o tres años por delante en los procesos de innovación, por lo que el recorrido sigue siendo aún largo.

La incorporación de tecnología y la digitalización en el sector energético son vitales y fundamentales en la actualidad. La evolución de las economías digitales, el blockchain y los contratos inteligentes están cambiando la forma en que interactuamos con los servicios y productos, incluyendo la energía.

Por otro lado, las encuestas de satisfacción realizadas en las ciudades de Rosario y Santa Fe en septiembre de 2019 revelan una mejora continua en la percepción del servicio eléctrico proporcionado por la Empresa Provincial de la Energía. A pesar de ciertas áreas de mejora, los resultados reflejan avances significativos en la calidad del servicio y la satisfacción del usuario.

En ambas ciudades, se ha observado un aumento en la valoración positiva del servicio de energía eléctrica. En Rosario, la valoración positiva aumentó a 78,1%, mientras que en Santa Fe alcanzó el 86,3%. Este progreso indica que la EPE ha logrado mejorar su imagen y reputación entre los usuarios, consolidándose como uno de los servicios mejor evaluados en comparación con otros servicios públicos.

Los cortes de energía, tanto imprevistos como frecuentes, han disminuido notablemente en ambas ciudades. En Rosario, los cortes imprevistos disminuyeron del 79,3% al 33,1% entre 2015 y 2019, mientras que, en Santa Fe, la reducción fue del 58,4% al 31% en el mismo período. Estos datos reflejan mejoras en la infraestructura y gestión del servicio, aunque se destacan áreas críticas como el suministro durante picos de temperatura y la estabilidad de la tensión, que aún requieren atención.

La atención al usuario fue bien valorada en ambos lugares, destacándose el profesionalismo y amabilidad del personal de la EPE. Sin embargo, un área de mejora identificada es la

resolución definitiva de los problemas reportados, con una desaprobación del 42,5% en Rosario y del 24,7% en Santa Fe. Esto sugiere que, aunque los usuarios aprecian el trato recibido, esperan una mayor eficacia en la solución de sus reclamos.

Una debilidad común en ambas ciudades es el bajo conocimiento de los programas de energías limpias y sustentables de la EPE. En Rosario, el 77,3% de los usuarios desconocía estos programas, y en Santa Fe, la cifra fue del 74,3%. A pesar de ello, un alto porcentaje de usuarios implementa medidas de ahorro energético en sus hogares, lo que revela un potencial para mejorar la comunicación y el alcance de los programas de eficiencia energética de la EPE.

Las tarifas de electricidad son percibidas como altas por una parte significativa de los usuarios, con el 62,8% en Rosario y el 49,3% en Santa Fe considerando que los precios no son proporcionales al servicio recibido. Los aumentos recientes y la relación con los ingresos de los usuarios son las principales razones citadas para esta percepción. Esto representa un área crítica para la EPE, que debe equilibrar la necesidad de inversión en infraestructura con la accesibilidad económica del servicio.

Los usuarios sugieren varias áreas de mejora, incluyendo la reducción de cortes de energía, la mejora en la difusión de información sobre cortes programados, y el control de conexiones ilegales. Además, se recomienda que la EPE fortalezca sus iniciativas de comunicación para aumentar la conciencia sobre sus programas de sostenibilidad y eficiencia energética, así como mejorar la resolución de problemas técnicos y administrativos.

En síntesis, las encuestas realizadas en Rosario y Santa Fe destacan un progreso significativo en la percepción y la calidad del servicio de energía eléctrica proporcionado por la EPESF. Sin embargo, persisten desafíos en términos de estabilidad del suministro y percepción de tarifas, que requieren una atención continua y estratégica. Con un enfoque en mejorar la comunicación con los usuarios y la eficacia en la resolución de problemas, la EPESF tiene la oportunidad de consolidar aún más su reputación como un proveedor confiable de servicios de energía en la región.

Conclusiones del análisis externo: perspectivas de actores clave y aprendizajes para la transición digital.

La Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe enfrenta una serie de desafíos internos y externos en su camino hacia la transformación digital y la mejora del servicio, según los análisis realizados en sus operaciones y las encuestas de satisfacción de usuarios en las ciudades de Rosario y Santa Fe.

Uno de los principales desafíos para la EPESF es su limitada capacidad operativa debido a la escasez de recursos humanos y la rigidez en su estructura organizacional. Estas limitaciones dificultan la ejecución de obras, la prestación de servicios, y el desarrollo de nuevos proyectos, especialmente aquellos relacionados con la infraestructura y la digitalización. La transformación digital es un objetivo crucial para la EPESF, ya que el entorno actual exige adaptarse rápidamente a nuevas tecnologías como Cloud Computing y soluciones de Big Data.

Sin embargo, la empresa enfrenta fricciones significativas debido a regulaciones estatales restrictivas y una cierta resistencia interna al cambio lo que genera cierta ralentización en el proceso de transformación, dificultando la implementación de soluciones innovadoras. En este contexto, la EPESF podría beneficiarse de colaborar con proveedores externos que ya están a la vanguardia de la transformación digital. Estos socios estratégicos pueden aportar la flexibilidad y la especialización necesarias para acelerar el proceso de cambio, permitiendo a la empresa mejorar su dinamismo sin la necesidad de desarrollar internamente capacidades tecnológicas complejas.

Las encuestas de satisfacción realizadas en Rosario y Santa Fe reflejan una mejora continua en la percepción del servicio eléctrico de la EPESF. En Rosario, la valoración positiva del servicio aumentó al 78,1%, mientras que en Santa Fe alcanzó el 86,3%. Esto demuestra avances significativos en la calidad del servicio y la atención al usuario, aunque persisten áreas críticas que requieren atención, como los cortes del suministro durante picos de temperatura y la estabilidad de la tensión.

La reducción de cortes de energía, tanto imprevistos como frecuentes, es un logro notable. Sin embargo, los usuarios esperan mejoras continuas en la eficacia de la resolución de problemas

y una mayor comunicación sobre los programas de eficiencia energética. Además, las tarifas de electricidad son percibidas como altas por una parte significativa de los usuarios, lo que destaca la necesidad de equilibrar la inversión en infraestructura con la accesibilidad económica del servicio.

Sintéticamente, para avanzar en su transformación digital y mejorar la percepción del servicio, la EPESF debe considerar las siguientes estrategias:

- Colaboración con proveedores especializados: aprovechar la experiencia de proveedores tecnológicos externos para implementar soluciones innovadoras y mejorar la capacidad operativa sin incrementar la carga de recursos humanos internos.
- Mejora de la comunicación y educación: incrementar la visibilidad y comprensión de los programas de sostenibilidad y eficiencia energética entre los usuarios, promoviendo una mayor participación y adopción de medidas de ahorro energético.
- Cercanía con el usuario: mejorar los procesos de atención al usuario para garantizar una resolución más eficaz de los problemas reportados, mostrando más cercanía y empatía, reduciendo así la insatisfacción del usuario.
- Revisión de tarifas y accesibilidad: evaluar la estructura tarifaria para asegurar que los precios sean percibidos como justos en relación con el servicio prestado, mientras se mantienen los niveles necesarios de inversión en mejoras de infraestructura.

En conclusión, la EPESF ha logrado progresos significativos en la percepción de su servicio eléctrico por parte de los usuarios, pero enfrenta desafíos estructurales que limitan su capacidad de transformación y adaptación a un entorno digital. Con un enfoque estratégico en la colaboración con socios estratégicos tecnológicos, la mejora de la comunicación y la optimización de la atención al usuario, la EPESF tiene el potencial de consolidar su reputación como un proveedor de servicios de energía innovador, sostenible y confiable. La digitalización no solo mejorará la eficiencia operativa, sino que también empoderará a los usuarios, permitiéndoles un control más efectivo sobre su consumo de energía y promoviendo un uso más responsable de los recursos energéticos.

Propuesta de Plan Estratégico: estrategias digitales para la actualización del modelo de negocio de la EPESF

Este capítulo presenta una propuesta integral para el plan estratégico con un enfoque específico en la dimensión digital. La propuesta se ha formulado tras un exhaustivo análisis que integra tres fuentes clave de información.

Por un lado, la revisión teórica realizada, la cual incluye un estudio detallado de la teoría y las mejores prácticas en el ámbito de la transformación digital y la planificación estratégica empresarial. Esta revisión proporciona la base para entender las tendencias actuales y las estrategias más efectivas aplicables a la industria de la energía.

Por otro lado, se encuentran opiniones emanadas por el personal interno entrevistado. La propuesta incorpora los *insights* y las recomendaciones del personal de la EPESF, quienes aportan una perspectiva valiosa sobre los desafíos y las oportunidades dentro de la empresa. Su experiencia y conocimiento práctico son fundamentales para alinear la propuesta con las realidades operativas y culturales de la organización.

Por último, se ha tomado en cuenta el *feedback* de expertos del sector y consultores externos, quienes han aportado una visión objetiva y crítica sobre la posición de la empresa en el mercado y las innovaciones tecnológicas pertinentes.

La combinación de estos elementos ha facilitado la elaboración de una propuesta que no solo esté fundamentada en teorías sólidas, sino también en un entendimiento práctico y contextual de las necesidades y oportunidades específicas de la empresa.

En relación con lo anterior, el presente documento toma como base el “Plan Estratégico EPE 2010 – 2025”, el cual no ha sido actualizado desde su creación ni refleja las nuevas líneas de gestión. Por lo tanto, se propone una metodología de trabajo orientada a ajustar el Plan Estratégico de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe, adaptándolo a la realidad y expectativas actuales.

La propuesta de creación de este renovado plan constituye un marco referencial para el accionar de la EPESF en el período comprendido entre los años 2025-2030. Se considera este período de duración, dado que las características recurrentes del cambio en la República

Argentina, suelen ocasionar vaivenes temporales bruscos en la evolución de las principales variables económicas, lo cual dificulta la realización de programas que abarquen un período más prolongado de planificación.

Por lo antes mencionado, se tratará de una propuesta que parte de reconocer y actualizar los lineamientos definidos en el Plan Estratégico EPE 2010-2025, incorporando innovaciones a la organización y a la gestión empresarial que respondan a los desafíos del presente, con el propósito de actualizar y hacer más eficiente el desempeño de la empresa.

Consideraciones metodológicas sobre la propuesta de trabajo

El diseño preliminar propone una serie de innovaciones que servirán como base para la formulación de un nuevo plan estratégico. Esta propuesta tiene como objetivo actualizar y alinear la planificación estratégica de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe (EPESF), incorporando tanto los ejes rectores actuales como las nuevas orientaciones de gestión. A través de este enfoque, se busca no solo mantener los valores fundamentales de la empresa, sino también adaptarlos a los desafíos y oportunidades del futuro.

En particular, se reconoce la creciente importancia de la digitalización como motor clave de innovación y eficiencia en la industria energética. Así, esta propuesta preliminar se orienta a identificar y aprovechar las oportunidades que la transformación digital ofrece, permitiendo a la EPESF no solo optimizar sus operaciones, sino también mejorar la experiencia del usuario, aumentar la resiliencia de la red eléctrica, y contribuir al desarrollo sostenible de la región.

La presente propuesta se basa en la evolución de los programas existentes, cuya importancia y eficiencia han sido probadas a lo largo de los años. Reconociendo la necesidad de adaptarse a los nuevos desafíos y oportunidades que ofrece la era digital, este plan incorpora una dimensión tecnológica que permitirá a la organización innovar en sus procesos, mejorar la experiencia del usuario y optimizar la utilización de los recursos.

En este contexto, los programas y subprogramas que han sido pilares fundamentales en la gestión hasta la fecha, han sido actualizados y complementados con soluciones digitales. Esta actualización propone la implementación de Smart Grids (redes inteligentes), la digitalización

de la atención al usuario, la educación al usuario sobre el uso responsable de la energía, la incorporación de energías renovables en la planificación y la operación de la empresa.

El objetivo de esta propuesta es integrar la innovación tecnológica con los valores fundamentales de la empresa, potenciando la eficiencia operativa, la sostenibilidad ambiental, y el servicio al usuario, al tiempo que se prepara a la organización para enfrentar los retos del futuro con una visión digitalizada y sostenible.

Para ello, es esencial tener presentes las líneas estratégicas definidas por la gestión provincial, considerar la política institucional de la empresa, y proyectar con una visión de futuro que permita anticiparse a los desafíos venideros. Además, se deberá reconocer tanto las fortalezas de la empresa como sus limitaciones actuales, con el fin de integrar soluciones digitales que optimicen el servicio, mejoren la eficiencia operativa, y promuevan la sostenibilidad.

Se propone el siguiente esquema de organización, brindando un análisis de los programas específicos existentes, sus debilidades, y las mejoras propuestas, con el fin de lograr una transformación digital eficiente que permita a la empresa adaptarse a los retos actuales y futuros.

Presentación de los contenidos de cada programa y su posterior propuesta de actualización

El programa de **Empresa y Política (estrategia empresarial)** contempla una gran variedad de temas que hacen a la gestión empresarial, entre los que se destacan la necesidad de definir una política institucional y energética, actualizar el marco normativo, proponer una planificación estratégica y poder desarrollarla con la coordinación y el control de la gestión, revisando todos y cada uno de los procesos y procedimientos de modo de optimizar las inversiones, mantenimiento y operación, lo que requiere de una política de formación y concientización de los mandos medios para lograrlo.

Este programa es el más completo del Plan Estratégico, ya que aborda de manera integral la reorganización y modernización de la empresa. Destaca aspectos clave como la planificación estratégica, la auditoría interna, la optimización de procesos y el control de indicadores clave. Su transversalidad se refleja en que no se limita a un área específica, sino que conecta

múltiples áreas y funciones críticas, garantizando que todos los sectores de la empresa trabajen de forma coordinada bajo una misma visión de eficiencia y mejora continua.

A su vez, la inclusión de subprogramas relacionados con la formación de personal, la gestión interna y la auditoría de procesos sugiere que este programa no solo busca optimizar la operación actual, sino que también pretende preparar a la empresa para los desafíos futuros. Esto lo convierte en el eje central en la organización, ya que su correcta implementación impacta directamente en la productividad, la competitividad y la capacidad de adaptación de toda la empresa frente a los avances tecnológicos y cambios en el sector energético.

Sin embargo, al revisar el programa desde una perspectiva de transformación digital, se detectaron algunas debilidades que podrían afectar su correcta aplicación:

- Falta de integración tecnológica: el programa no posee un enfoque claro en la adopción de tecnologías actuales. Esto podría limitar la eficiencia operativa, la automatización de procesos y la capacidad de adaptarse a un entorno energético cada vez más digitalizado.
- Desactualización en la planificación y control: la planificación y evaluación del programa utilizan metodologías tradicionales y no se mencionan herramientas o plataformas digitales para la recopilación y análisis de datos en tiempo real, lo cual dificulta la toma de decisiones informadas y rápidas.
- Falta de foco en la ciberseguridad y la protección de datos: con el aumento de la digitalización, la ciberseguridad es una prioridad. No se mencionan medidas para proteger la información crítica de la empresa o para garantizar la seguridad de los sistemas operativos, lo que puede ser una debilidad importante en un entorno cada vez más dependiente de la tecnología.
- Insuficiente alineación con tendencias globales en sostenibilidad: aunque se menciona el impulso a nuevas fuentes de energía, el programa no pareciera estar enfocado en la implementación de tecnologías sostenibles de manera más agresiva. Integrar tecnologías que promuevan la eficiencia energética y el uso de fuentes renovables podría ser un área de mejora.

- Propuesta de mejora
 - Política energética: reforzar la política energética con un enfoque en energías renovables y Smart Grids, promoviendo el uso de fuentes de energía limpias y sostenibles en toda la organización y con los usuarios.
 - Digitalización de procesos: aumentar el alcance de la digitalización de procesos, incluidas la facturación, atención al cliente, y monitoreo de las redes eléctricas mediante la incorporación de sistemas de gestión de energía inteligente y la automatización de procesos relacionados con energías renovables.
 - Integrar el uso de energías renovables en las Smart Grids: permitir a los usuarios generadores poder ver su consumo en tiempo real, de tal modo que puedan tener mayor control sobre su sistema de generación y uso de la energía.
 - Planificación estratégica: ajustar los planes estratégicos para integrar la transformación digital a largo plazo, enfocados en el usuario futuro, en la sostenibilidad, el uso de energías renovables y la eficiencia operativa gracias a las Smart Grids
 - Incorporar una solución ADMS¹¹: software que permite adaptarse al futuro de la distribución eléctrica, actualizando los sistemas SCADA que actualmente tiene la empresa.
- Impacto esperado

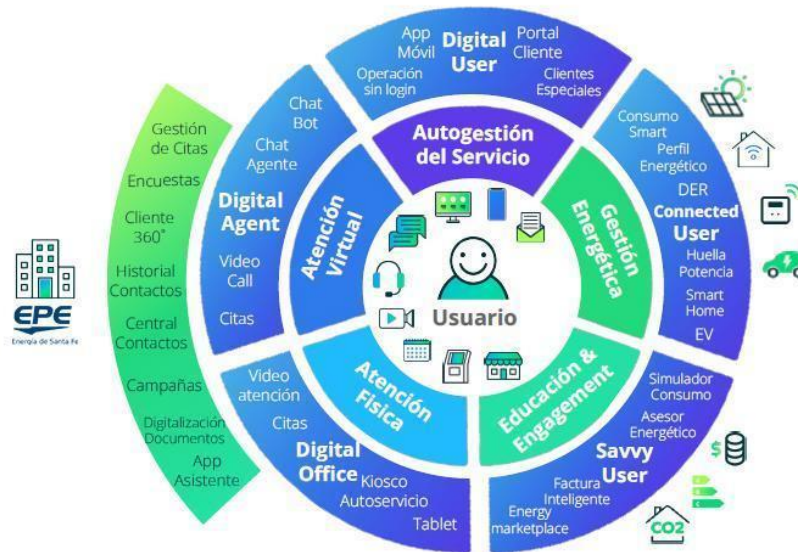
Como se ha mencionado, la evolución hacia un sistema eléctrico más descentralizado y flexible está en marcha, y en el futuro se espera que estos cambios se profundicen.

Los consumidores de energía también se van convirtiendo en prosumidores (productores y consumidores), generando su propia electricidad mediante distintas alternativas de generación. Estos prosumidores, que ya existen en un número muy menor en la EPESF, no

¹¹ Sistema avanzado que ayuda a supervisar, controlar y optimizar la distribución de energía eléctrica. Estos sistemas integran funciones como la monitorización en tiempo real, la gestión de la demanda, la optimización de la distribución de energía y la respuesta a eventos y fallos en la red.

solo abastecerán sus propias necesidades, sino que también venden el excedente de energía a la red, siendo esta una tendencia que creará un sistema más equilibrado y participativo, donde la generación de energía se distribuye entre millones de usuarios.

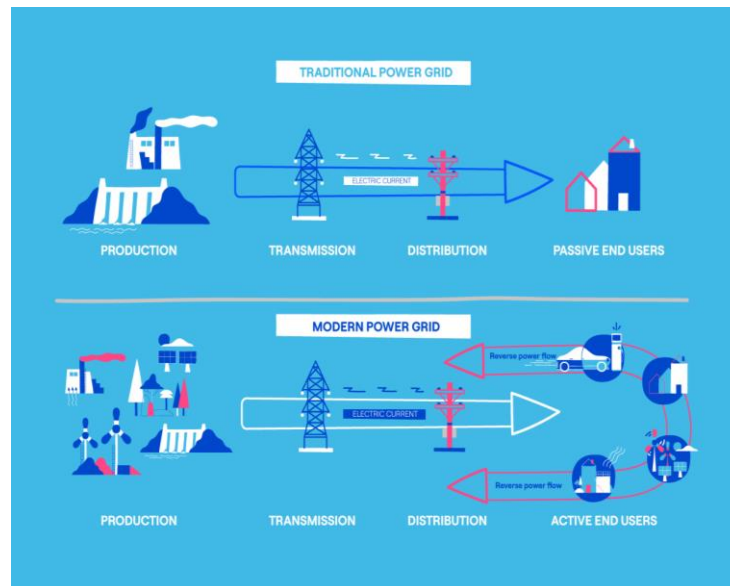
Figura 3. Enfoque Full User Centric



Nota. Adaptado de Widery "Future for utilities", Comunicación personal, 2021.

En este contexto, las Smart Grids serán esenciales para gestionar la complejidad de una distribución energética más descentralizada. Estas redes están equipadas con sensores avanzados, sistemas de comunicación y algoritmos de inteligencia artificial que permiten monitorear y gestionar en tiempo real la generación, almacenamiento y distribución de energía.

Figura 4. Red eléctrica tradicional vs Red eléctrica moderna



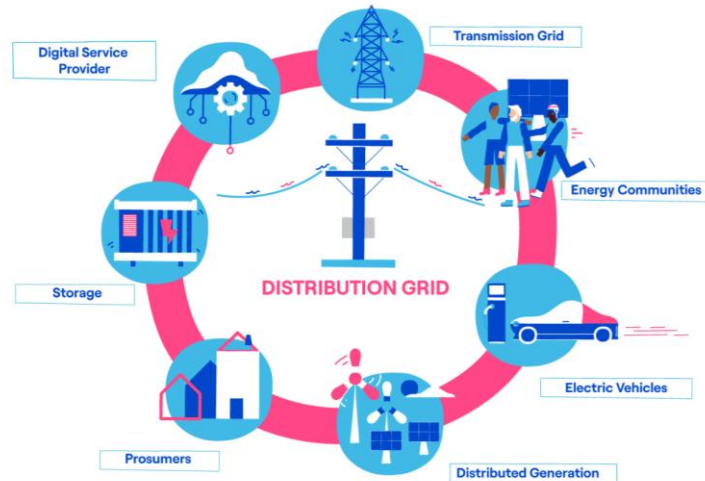
Nota. Adaptado de Smart Grids: what they are, how they work, and their benefits, s.f., Enel (<https://www.enel.com/company/energy-services/enel-grids/smart-grid>)

Según la IEA, estas redes permiten la optimización del uso de recursos energéticos mediante tecnologías digitales avanzadas, como sensores, inteligencia artificial y sistemas de gestión distribuida. Esto facilita una mayor resiliencia, eficiencia en la transmisión y distribución de energía, y la reducción de costos operativos

Las Smart Grids también potencian la interacción entre usuarios y proveedores, promoviendo un consumo energético más informado y sostenible. La IEA destaca también que la implementación de estas redes puede disminuir las emisiones energéticas globales hasta en un 20% y mitigar los picos de demanda en un 15%, mejorando significativamente la estabilidad y la sostenibilidad de los sistemas eléctricos (IEA, 2011).

Según Enel, matriz de Endesa, estas tecnologías integran energías renovables localmente, optimizan el consumo energético y reducen emisiones de carbono, promoviendo además la electrificación del consumo, como vehículos eléctricos y hogares inteligentes. Esto no solo mejora la sostenibilidad, sino también la eficiencia operativa de las redes de distribución (ENEL, s.f.).

Figura 5. Distribución eléctrica

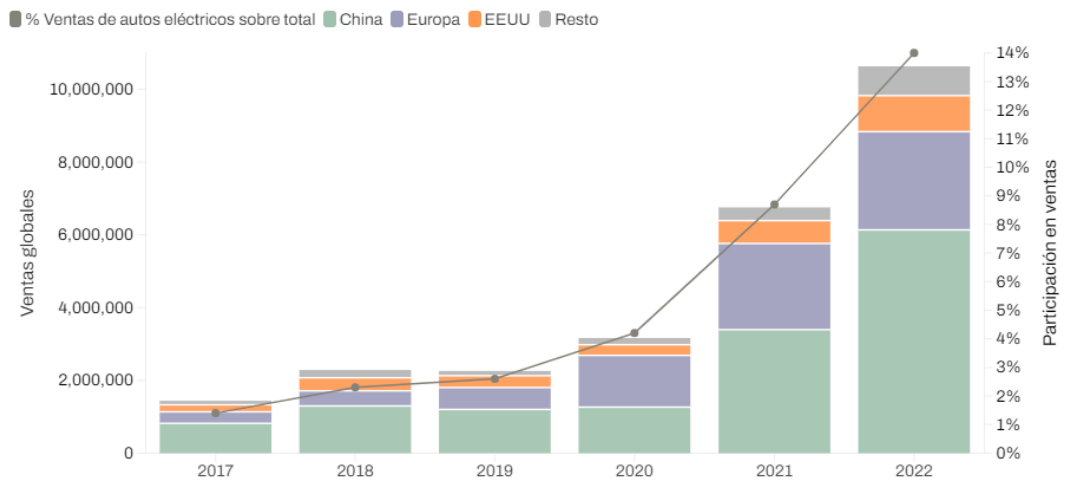


Nota. Adaptado de Smart Grids: what they are, how they work, and their benefits, s.f., Enel (<https://www.enel.com/company/energy-services/enel-grids/smart-grid>)

La electrificación de sectores como el transporte (vehículos eléctricos) y el calentamiento de edificios también influirá en la distribución de energía. A medida que aumente la demanda de electricidad en lugar de combustibles fósiles, será necesario adaptar la infraestructura para soportar la carga adicional. Según Rubio et al. (2024), en un estudio publicado por el Centro de Investigación Fundar, la electromovilidad se ha consolidado como una industria en auge a nivel global, y Argentina tiene una oportunidad clave para insertarse en este mercado en expansión.

En 2023, los vehículos híbridos alcanzaron las 27.540 unidades, duplicando la cifra del año anterior gracias al incremento en la oferta de modelos fabricados en la región. Por su parte, la flota de vehículos eléctricos creció de 440 a más de 1.100 unidades, lo que refleja un aumento considerable en la adopción de esta tecnología. Durante este mismo periodo, estaciones de servicio como YPF, Shell y AXION Energy instalaron 48 cargadores de autos eléctricos (Surtidores, 2024).

Figura 6. Ventas globales de automóviles eléctricos

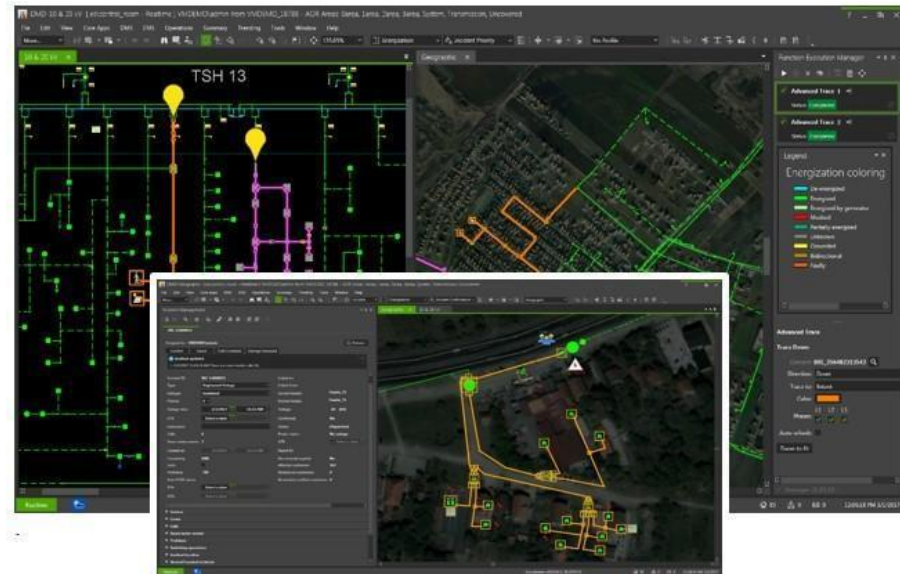


Nota. Se refiere a la venta de autos de pasajeros denominados eléctricos puros (BEV) e híbridos enchufables (PHEV). Adaptado de Fundar con base en IEA y Asociación de Concesionarios de Automotores de la República Argentina (ACARA), 2023, <https://fund.ar/publicacion/politicas-de-transicion-a-la-electromovilidad/>.

Las redes eléctricas necesitarán ser más robustas y estar mejor distribuidas, con estaciones de carga rápida para vehículos eléctricos y soluciones para equilibrar la demanda energética en horas pico.

En función con esto, la implementación de una plataforma de gestión avanzada de redes de distribución ADMS, permitirá contar con una plataforma integral para la supervisión, control y optimización de la red eléctrica en tiempo real. Esta herramienta proporciona funcionalidades avanzadas que permiten a las empresas de distribución mejorar la eficiencia operativa, garantizar un suministro más confiable y reducir los costos de operación.

Figura 7. Plataforma de Tiempo Real ADMS



Nota. Plataforma de Tiempo Real ADMS, por José Ángel Ríos Blanco, 2019, LinkedIn (<https://www.linkedin.com/pulse/la-plataforma-adms-responde-una-ecuaci%C3%B3n-de-energ%C3%ADa-cada-r%C3%ADos-blanco/>).

Este desarrollo se basa en estándares abiertos y se integra de manera estrecha con diversas fuentes de datos externas, como sistemas de información geográfica (GIS), sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), equipos de campo y sistemas de instalaciones. Esto permite una gestión global de la energía que responde a las necesidades actuales de las redes de distribución modernas.

Dicha plataforma se estructura bajo el concepto de Smart Grid Solution, que integra tecnologías clave como la eficiencia energética, la respuesta a la demanda y los recursos energéticos distribuidos. Esto permite a los operadores de la red tomar decisiones inteligentes que optimizan el funcionamiento de la red, tanto en términos de confiabilidad como de costos. Además, facilita la interacción con múltiples componentes del sistema energético, mejorando la resiliencia y adaptabilidad de la red.

El programa de **Gestión Comercial** está diseñado para satisfacer los requerimientos de los usuarios mediante la actualización de normativas y la mejora de los mecanismos de control. Su objetivo principal es minimizar las irregularidades en el comportamiento de los usuarios y mejorar la atención comercial, garantizando un servicio más eficiente y ajustado a las necesidades actuales.

La gerencia comercial, desempeñando un papel fundamental, se erige como la principal responsable de la construcción y fortalecimiento de la relación con los usuarios. Esta gestión no solo representa la interfaz directa con ellos, sino que también posee el poder de moldear su percepción y el modo de interactuar con la empresa en su totalidad.

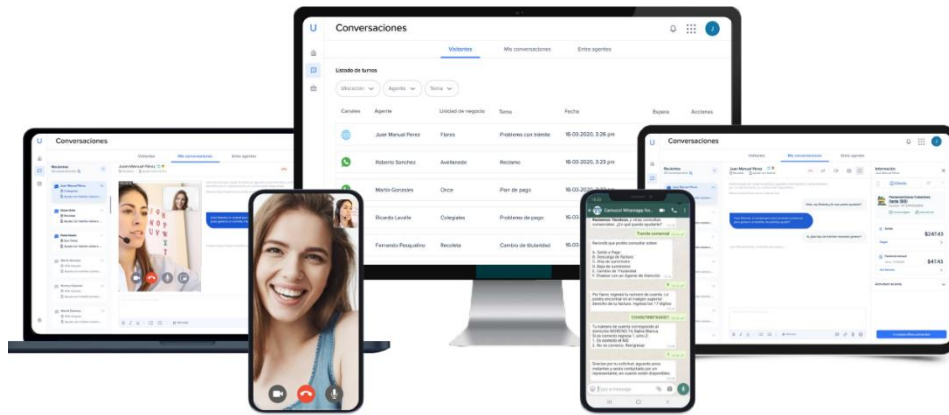
Dentro de este escenario, las distintas sucursales, tanto territoriales como ciudadanas, establecen variadas formas de conexión con los usuarios a través de los actuales canales de comunicación disponibles. Sin embargo, se observa una falta de homogeneidad en los mensajes emitidos por los agentes, sumado a la ausencia de una estrategia omnicanal que se evidencia en la diversidad de enfoques a lo largo del territorio provincial, generando una experiencia fragmentada para los usuarios.

Otra de las debilidades que se encuentran es la falta de integración entre el sistema comercial y las plataformas virtuales (web y app), lo que genera inconsistencias y dificulta crear una experiencia unificada para los usuarios, quienes no pueden acceder a la misma información o servicios en todos los canales. Además, los canales de atención disponibles resultan insuficientes, lo que provoca demoras o limitaciones en la resolución de consultas o problemas. Se entiende, a partir de lo mencionado, que no se ha logrado una verdadera omnicanalidad en los medios de atención, ya que actualmente operan como canales independientes en lugar de estar interconectados, lo que afecta la continuidad de la atención. Por último, las herramientas y funciones disponibles para los usuarios resultan limitadas, lo que impide que puedan realizar todas las gestiones de manera eficiente y autónoma.

- Propuesta de mejora
- Mejora de atención comercial:
 - Continuar el proceso de digitalización de los canales de atención, permitiendo que los usuarios puedan interactuar con la empresa a través de la plataforma digital y aplicación móvil para gestionar el servicio eléctrico en sus hogares.
 - Automatizar la gestión de relaciones con terceros mediante CRM (Customer Relationship Management) y Chatbots con IA que respondan consultas básicas o guíen a los usuarios a resolver problemas técnicos sin la necesidad de intervención humana.

- Implementar un sistema omnicanal para que los usuarios puedan interactuar a través de varios medios (web, móvil, redes sociales, e-mail, presencial) y recibir atención integrada.

Figura 8. Ejemplo de Atención Omnicanal



Nota. Adaptado de Widery "Future for utilities", Comunicación personal, 2021.

- Implementar kioscos interactivos (Tótems). Estos kioscos, estratégicamente ubicados en las oficinas de atención al público de EPESF, como así también la posibilidad de instalarlos en centros comerciales, permitiría a los usuarios realizar diversas transacciones sin tener que esperar en largas colas. Podrán pagar facturas, consultar información sobre sus servicios, e incluso realizar gestiones personalizadas con tan solo tocar la pantalla.

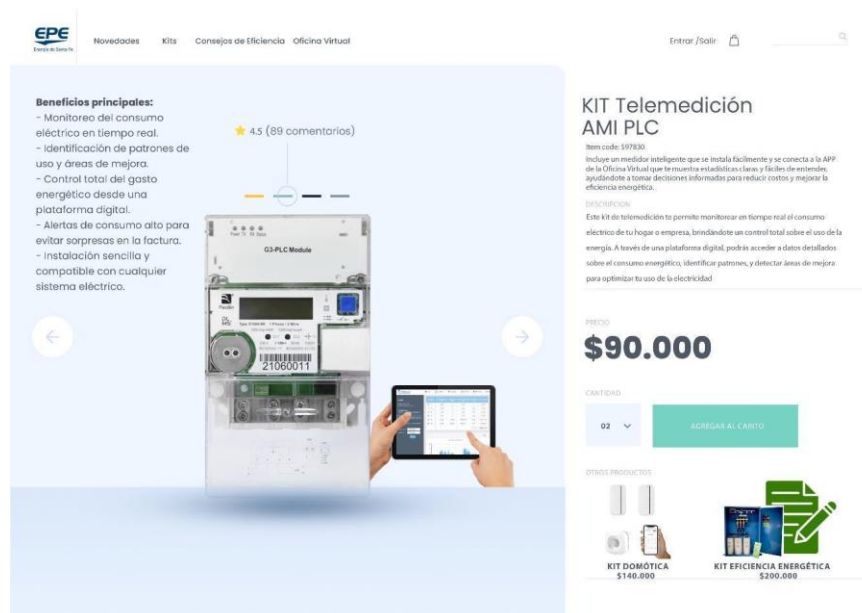
Figura 9. Ejemplo de Tótems interactivos



Nota. Elaboración propia

- Incorporar un Marketplace para la compra de equipamiento por parte de los usuarios, con el fin de acelerar los tiempos de implementación tecnológica que tiene hoy en día la empresa (Kit de Telemedición, Kit de Domótica, Kit de Eficiencia energética, por ejemplo).

Figura 10. Mockup Marketplace



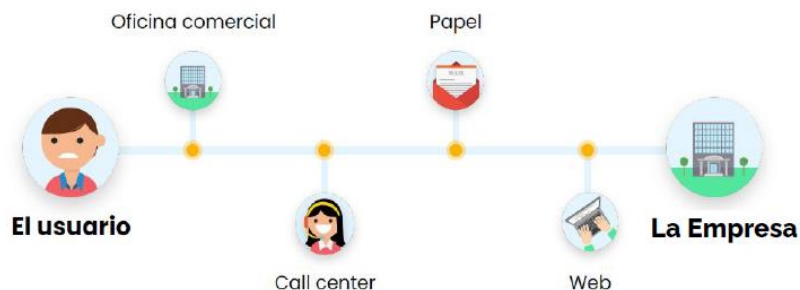
Nota. Elaboración propia

- Telemedición de Usuarios:
 - Continuar con la instalación de medidores inteligentes para poder incorporarlos al sistema de telemedición.
 - Ver datos a través de la integración con Smart Grids, permitiendo a los usuarios conocer su consumo energético en tiempo real, ofreciendo recomendaciones personalizadas sobre cómo optimizar el uso de energía y reducir costos.
 - Enviar alertas automáticas a los usuarios en caso de consumos inusualmente altos, cortes programados o situaciones críticas, mejorando la comunicación proactiva.
- Impacto esperado

La incorporación de un CRM podría ser una herramienta fundamental para optimizar la eficiencia operativa y mejorar la relación con los usuarios, así como el servicio que se les ofrece. Desde la gestión del consumo hasta la atención al usuario, el CRM es clave para transformar digitalmente a la empresa, creando una experiencia mucho más fluida y personalizada.

Actualmente, la EPESF ofrece un servicio de atención al usuario basado en la multicanalidad. Esta modalidad permite que los usuarios gestionen consultas, reclamos, trámites y otros vínculos a través de distintos medios, como oficinas comerciales presenciales, call centers, oficinas virtuales, correos electrónicos o contacto vía web.

Figura 11. Atención del usuario actual



Nota. Adaptado de Widery "Future for utilities", Comunicación personal, 2021

Sin embargo, con una estrategia de omnicanalidad, los diferentes canales se integran entre sí, permitiendo identificar al usuario independientemente del canal que utilice. Así, se busca mejorar su experiencia al eliminar la sensación de cambio entre canales. Por ejemplo, si un usuario inicia la conversación por correo electrónico y continúa en una oficina comercial, el sistema podrá identificarlo, y el agente verá la interacción previa por email, lo que permite una atención más coherente y continua.

Figura 12. Relación usuario-empresa transformado en una Experiencia Digital Integrada

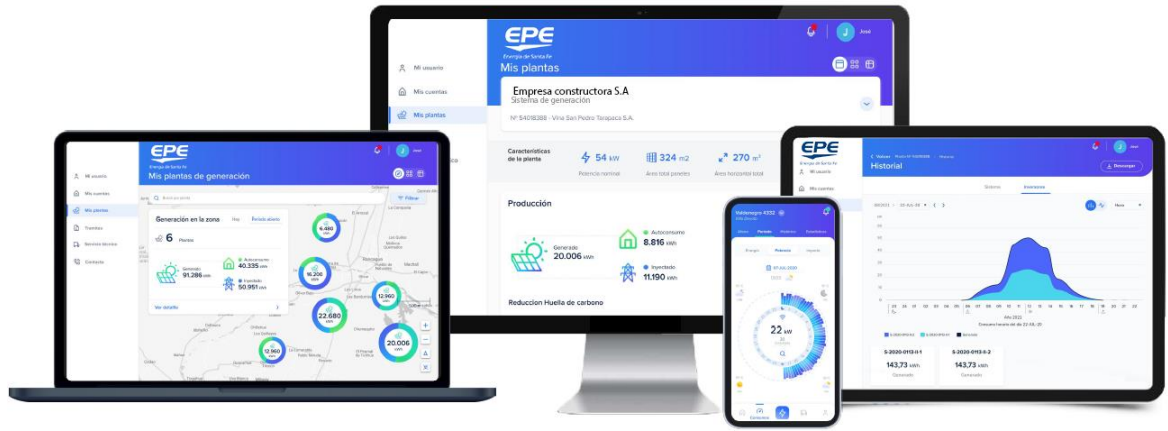


Nota. Adaptado de Widery "Future for utilities", Comunicación personal, 2021

La empresa debe centrarse en el usuario, adaptándose al nuevo perfil del consumidor energético a través de una plataforma digital moderna y accesible desde dispositivos móviles, similar a un home banking. Esta plataforma permitirá a los usuarios gestionar su consumo energético de manera autónoma, facilitando la interacción con tecnologías avanzadas como Smart Grids, medidores inteligentes y sistemas de telemedición.

También sería oportuno incorporar un sitio de tipo Marketplace donde se permita adquirir y controlar equipos de domótica, kits de telemedición, sistemas de generación, entre otros, impulsando de esta manera una experiencia de autogestión energética completa.

Figura 13. Mockup de plataforma pensada en el nuevo consumidor energético



Nota. Adaptado de Widery "Future for utilities", Comunicación personal, 2021

La telemedición se ha convertido en una herramienta fundamental para mejorar la eficiencia energética y avanzar hacia un modelo energético más sostenible. Según enerTIC.org, plataforma dedicada a la promoción de la digitalización y la sostenibilidad energética, esta tecnología facilita la supervisión remota, la recopilación de datos en tiempo real y el análisis avanzado, lo que permite una gestión más eficiente de los recursos energéticos (enerTIC.org, 2024).

En el contexto actual, donde las empresas y los gobiernos enfrentan desafíos relacionados con la descarbonización y la transición energética, la telemedición destaca como una solución clave para integrar energías renovables, reducir pérdidas en las redes y garantizar un suministro más fiable. Herramientas como el Internet de las Cosas (IoT) y la inteligencia artificial potencian esta tecnología, permitiendo no solo monitorizar el consumo, sino también predecir y prevenir incidentes en las infraestructuras energéticas.

Existen múltiples proveedores de alcance multinacional -tales como Siemens, Schneider Electric y ABB- que ofrecen soluciones integrales de telemedición y automatización, y suelen publicar estudios de caso y whitepapers sobre sus productos y servicios. Un ejemplo de ello es el caso de Pacific Gas and Electric (PG&E), una corporación estadounidense que ha utilizado la telemedición, mediante la creación de programas disponibles para sus usuarios

que les permite gestionar la demanda de energía durante los picos de consumo y mejorar la confiabilidad del suministro¹².

A partir de lo expuesto, resulta válido destacar que la inclusión de una propuesta de fortalecer las acciones telemedición no solo permite mejorar la eficiencia y sostenibilidad del sistema energético, sino que también facilita la participación activa de los prosumidores, quienes pueden monitorizar y gestionar su consumo energético de manera más efectiva. En línea con los ODS 2030, esta tecnología juega un papel crucial en la transición hacia un modelo energético más limpio y accesible (Enerdata, 2024).

El programa de **Transferencia de Información** se ha establecido con el objetivo de maximizar el aprovechamiento de los medios de comunicación disponibles en la empresa, tales como la página web, publicaciones internas, comunicación con los medios tradicionales, oficinas virtuales, teleconferencias y la actualización tecnológica. Su propósito es resolver eficazmente la comunicación interna y, al mismo tiempo, desempeñar un rol formativo del usuario para lograr un uso más eficiente de la energía.

Este programa busca no solo resolver los problemas de comunicación interna y externa, sino también proporcionar una plataforma educativa que permita a los usuarios obtener información relevante sobre el uso de la energía. Este enfoque integral pretende garantizar que tanto los empleados como los usuarios externos reciban la información necesaria de manera oportuna y efectiva, utilizando las herramientas y tecnologías más avanzadas.

A pesar de los objetivos y herramientas propuestas, se han identificado varias debilidades que limitan la efectividad del programa:

- **Comunicación interna:**

- Trabajadores desinformados: Existe una brecha significativa en la información que los empleados reciben, lo que afecta su capacidad para desempeñar sus funciones de manera eficiente.

¹² Los programas de respuesta a la demanda de PG&E están diseñados para permitir a los clientes contribuir a la reducción de la carga de energía durante los momentos de demanda pico (PG&E, s.f.)

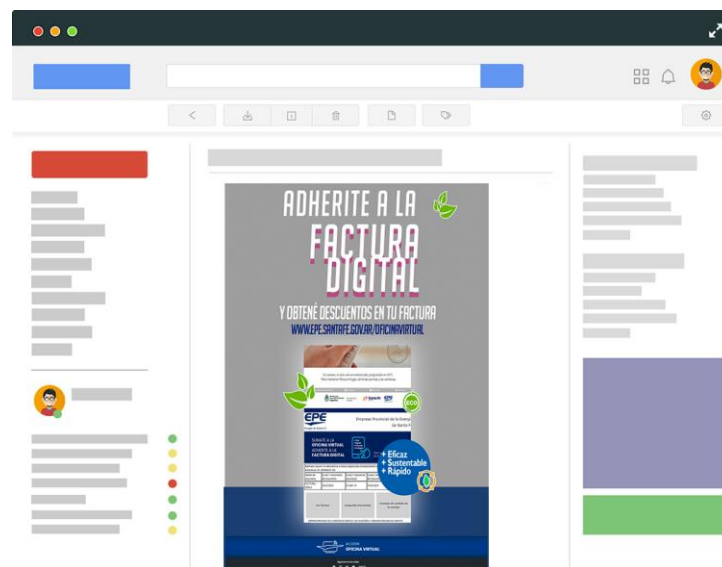
- Flujo de información insuficiente: El flujo de información dentro de la empresa es limitado, lo que provoca una falta de conocimiento, comunicación y cohesión entre los diferentes equipos.
 - Canales de comunicación ineficaces: Los canales actuales para la comunicación interna no están funcionando de manera óptima, dificultando la transmisión de mensajes importantes y la retroalimentación entre departamentos.
- **Comunicación externa:**
 - Usuarios desinformados: Los usuarios externos, que incluyen pequeñas y grandes demandas, no reciben información adecuada sobre los servicios y el uso eficiente de la energía, lo que afecta la percepción y satisfacción de los usuarios.
 - Medios de comunicación obsoletos o insuficientes: Los medios utilizados para la comunicación externa no están actualizados ni son suficientes para cubrir todas las áreas de la provincia, limitando el alcance y la eficacia de los mensajes.
 - Falta de presencia en determinados lugares de la provincia: Se observa la falta de presencia EPESF en algunas regiones de la provincia, lo que limita la capacidad del programa para llegar a todos los usuarios potenciales y proporcionarles la información necesaria.

Estas debilidades revelan áreas críticas donde el programa necesita ser revisado y mejorado. La actualización propuesta incluye estrategias y acciones para abordar los problemas específicos identificados, lo cual permitirá fortalecer el accionar de la empresa y asegurar que cumpla con sus objetivos de manera más efectiva. Se exploran para ello estrategias tendientes a mejorar los canales de comunicación, actualizar los medios utilizados y expandir la presencia en la provincia, con el fin de optimizar tanto la comunicación interna como externa.

- Propuesta de mejora
- *Comunicación Interna*

- Implementar el uso de plataformas colaborativas (ej. Microsoft Teams, Slack) y redes sociales corporativas para mejorar la comunicación en tiempo real.
- Realizar envíos de correos electrónicos mensuales mediante un sistema de newsletter a todos los empleados de la empresa.
- Enviar novedades e información pertinente mediante plataformas de mensajería instantánea (WhatsApp, Telegram) a aquellos usuarios que tengan línea corporativa.

Figura 14. Mockup de E-mail Marketing



Nota. Elaboración propia

- *Comunicación Externa*

- Diseñar un plan de comunicación que permita mejorar la interacción con todos los usuarios de la EPESF, a partir de la selección adecuada de los distintos medios de comunicación, sin dejar atrás las funciones tradicionales de la Unidad de Trabajo Relaciones Institucionales (UT RRII) como interlocutor con los medios de comunicación.
- Utilizar la aplicación móvil y crear una "Central de Notificaciones". Desde esta central, los usuarios podrán recibir en su celular alertas de vencimiento de facturas y pagos realizados, como así también avisos de cortes programados. Estas mismas

notificaciones push serán enviadas también a aquellos celulares que estén registrados en la Base de Datos de la Empresa mediante WhatsApp y SMS.

Figura 15. Mockup Central de Notificaciones



Nota. Elaboración propia

- Impacto esperado

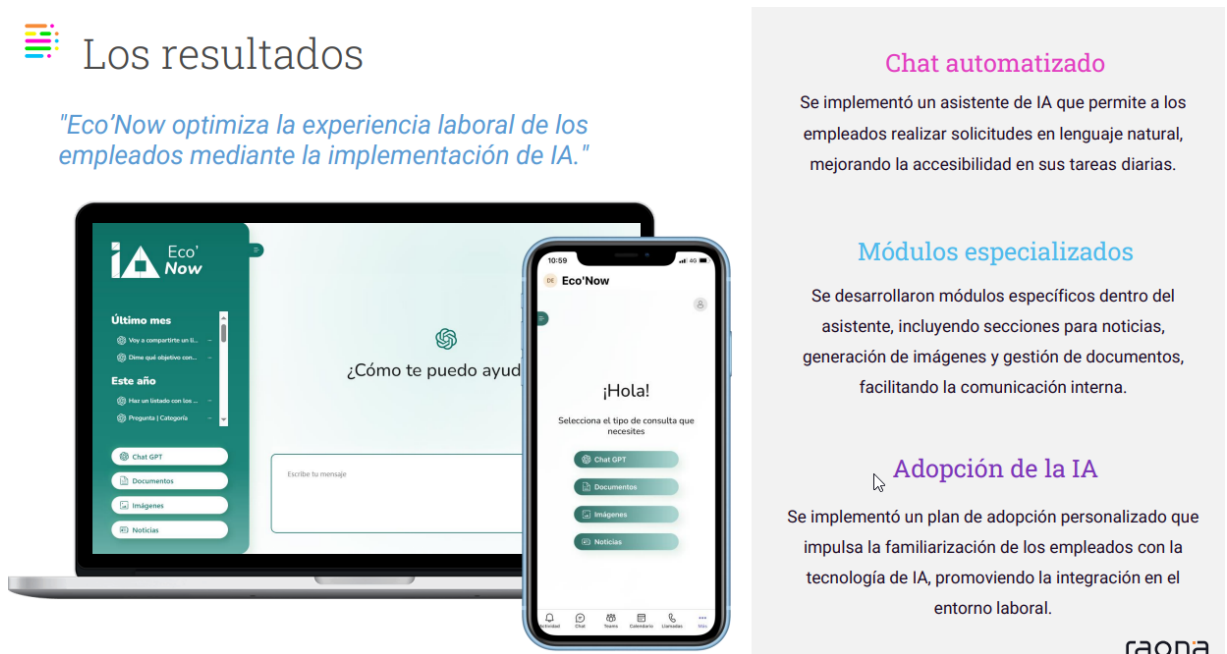
La implementación de buenas prácticas de comunicación interna no solo permitirá optimizar los flujos de trabajo y mejorar la coordinación entre equipos, sino que también tiene un impacto profundo en la cultura organizacional. Estableciendo una comunicación clara, transparente y eficiente se buscará fortalecer el sentido de pertenencia de los empleados, aumentando su compromiso y facilitando una mayor alineación con los objetivos estratégicos de la empresa.

Un caso de éxito es el de Ecoembes¹³, la cual implementó el asistente de inteligencia artificial *Ecoembes Now (Eco'Now)*, integrado en herramientas como Microsoft Teams, para optimizar la comunicación y productividad interna. Esta solución permite a los empleados realizar solicitudes en lenguaje natural, generar contenido visual, y gestionar documentos de manera eficiente. Desde su implementación, el 70% de los empleados la utilizan, mejorando la experiencia laboral y promoviendo una cultura de innovación.

¹³ Organización sin fines de lucro en España que desde hace más de 25 años trabaja por un futuro sin residuos que genere un impacto positivo en el medioambiente y en la vida de las personas (Ecoembes, 2024).

La llegada de Eco'Now permitió automatizar gran parte del trabajo operativo, reduciendo tiempos de ejecución y liberando a los empleados para dedicarse a iniciativas de mayor valor. Un ejemplo es la integración de un chatbot asistencial que gestiona consultas y problemas, transformando la interacción con los sistemas internos. Este proyecto destaca el potencial de la IA en la transformación digital del sector corporativo (Ecoembes, 2024).

Figura 16. Mockup solución Ecoembes



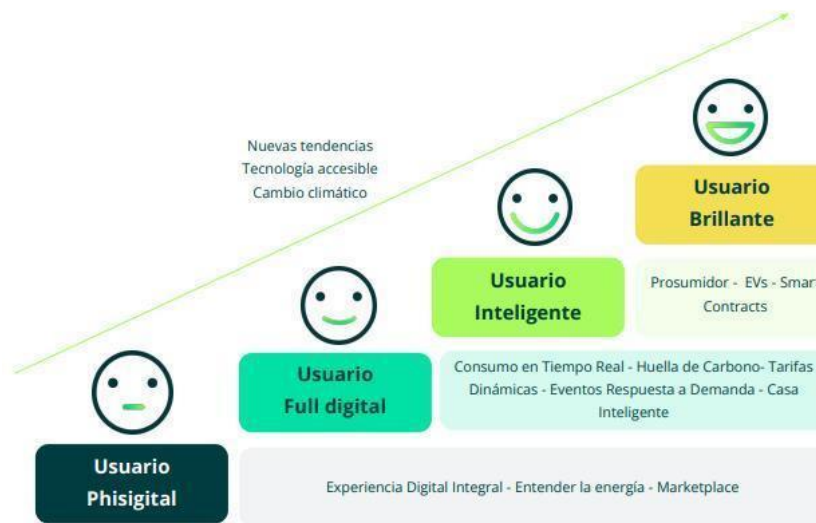
Nota. Adaptado de Ecoembes Now, 2024, Enertic (<https://enertic.org/wp-content/uploads/2024/10/Case-Study-IA-Ecoembes-Now-RAONA.pdf>)

Con esta tecnología se busca reducir malentendidos, fomentar la colaboración y promover un ambiente de trabajo más abierto y receptivo, esperando una mejora significativa en la productividad, la toma de decisiones y la capacidad de adaptación ante el cambio. Además, un entorno laboral con una comunicación eficaz genera una reducción de conflictos internos, lo que contribuye a un clima más armonioso y motivador para los empleados.

Por otra parte, la comunicación corporativa configura la proyección social de una institución y resulta clave para determinar el éxito o fracaso de todas y cada una de sus iniciativas. Por ello, es vital desarrollar y definir políticas de comunicación eficaces y bien orientadas, que contribuyan a mejorar el conocimiento y valoración de la institución por parte de la sociedad.

Con esta premisa es importante desarrollar un Plan de Comunicación que tenga en cuenta el impacto de las nuevas tecnologías y la variación en los hábitos de consumos informativos de la mayoría de los ciudadanos. No se puede obviar que las nuevas tecnologías, en permanente evolución, han alterado de manera radical y constante la forma en la que nos comunicamos, cuestionando la hegemonía de los medios de comunicación tradicionales, que hoy deben convivir y adaptarse a los nuevos canales de información nacidos en el entorno digital que ganan cada día un mayor número de usuarios.

Figura 17. Experiencia Digital Integral



Nota. Adaptado de Widergy "Future for utilities", Comunicación personal, 2021.

El plan de comunicación permitirá generar una estrategia para dirigirse adecuadamente a una audiencia, identificando qué mensajes es necesario difundir, a quiénes y en qué canales, colaborando en fortalecer la relación con los usuarios, fomentando la cercanía y la participación activa a través de una estrategia de comunicación bidireccional, que garantice que los usuarios se sientan escuchados, comprendidos y valorados.

El programa de **Formación Integral de los Recursos Humanos** tiene como objetivo fortalecer y optimizar las capacidades del personal mediante el diseño de un programa integral basado en los resultados obtenidos durante la etapa diagnóstica. Este programa se estructura en cinco subprogramas clave, cada uno enfocado en los aspectos más relevantes para el crecimiento y desarrollo del equipo humano.

Entre las debilidades identificadas en el programa actual, se destaca la falta de capacitación en desarrollos informáticos clave, lo que impide que el personal adquiera habilidades necesarias para enfrentar los desafíos de un entorno digital en constante evolución. Además, existe un desconocimiento generalizado de nuevas tecnologías, lo que dificulta la adopción y el uso eficiente de herramientas innovadoras que podrían mejorar significativamente los procesos internos. A esto se suma la falta de familiaridad con la tecnología en general, lo que genera resistencia al cambio y limita la capacidad de adaptación del equipo de trabajo.

Finalmente, se identifican limitaciones en la simulación de escenarios reales, lo que reduce la efectividad de la formación práctica y dificulta que los empleados apliquen lo aprendido en situaciones cotidianas o críticas dentro de la organización.

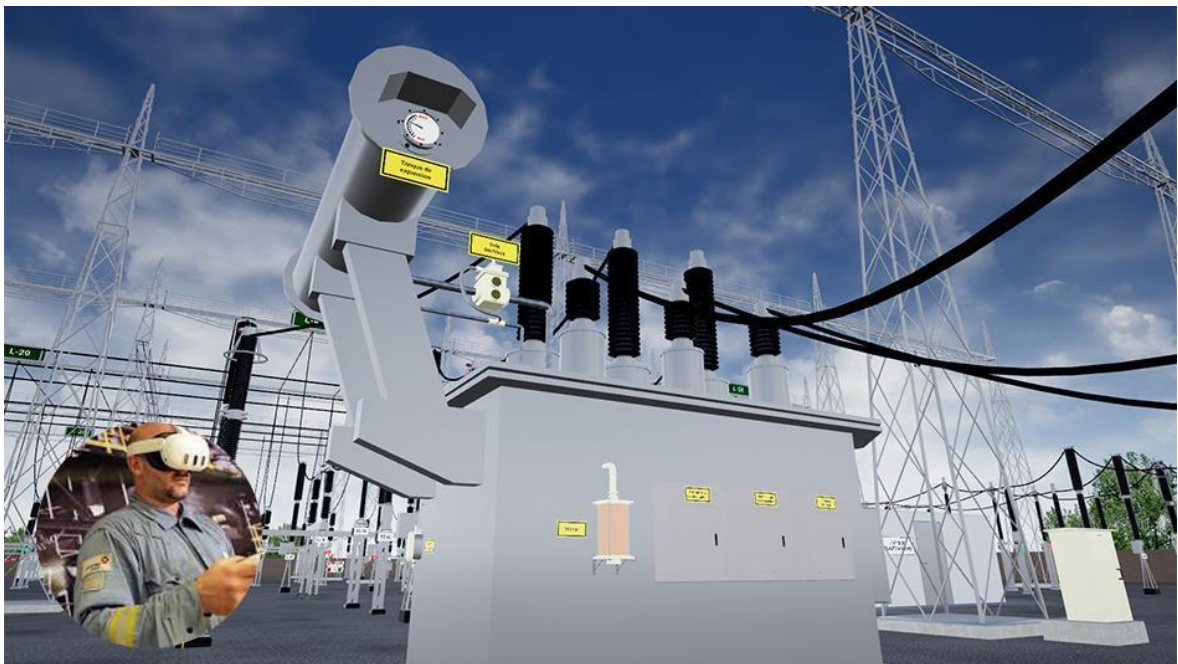
- Propuesta de mejora:
 - Programa de capacitación en competencias digitales y tecnologías clave: tiene como fin que los agentes adquieran habilidades en herramientas digitales esenciales y tecnologías emergentes, como Inteligencia Artificial, Blockchain, Big Data, Smarts Grids, Automatización y Ciberseguridad, para mejorar su desempeño y adaptarse a los cambios tecnológicos.
 - Uso de Realidad Virtual como apoyo en capacitación: Implementar simulaciones mediante dicha tecnología para entrenar a los empleados en situaciones reales, mejorando su capacidad para aplicar conocimientos teóricos de manera práctica.
 - Programas de familiarización con nuevas tecnologías: con la idea de reducir la resistencia al cambio, se pretende enseñar el uso básico de nuevas herramientas tecnológicas, facilitando su adopción y uso eficiente en el entorno laboral.
- Impacto esperado

A partir del diseño de un programa de formación continua para empleados, centrado en herramientas y plataformas digitales esenciales para la empresa se busca que los agentes incorporen conocimiento sobre inteligencia artificial, automatización, realidad virtual y software de simulación, entre otros. Para dichas capacitaciones, se puede utilizar y aprovechar la

plataforma Moodle que actualmente emplea la empresa para capacitar de manera virtual a los trabajadores.

En búsqueda de superar las limitaciones de la simulación de escenarios reales, se propone incorporar un sistema de capacitación basado en realidad virtual con realidad aumentada y de esta manera simular en un entorno virtual las maniobras de trabajo que pueden tener cierto peligro en los trabajadores, particularmente aquellos que deben realizarse con tensión eléctrica. Esta tecnología permite recrear el entorno real de trabajo sin el riesgo que implica la operatoria y a su vez brinda la posibilidad de repetir las sesiones de entrenamiento las veces que sea necesario sin que esto tenga un costo adicional, permitiendo la trazabilidad de los resultados de cada sesión.

Figura 18. Incorporación de Realidad Virtual en Capacitaciones



Nota. Adaptado de Proyecto Real Life, por Red de Energía del Perú – ISA REP, 2021, PUCP (<https://investigacion.pucp.edu.pe/institucionales/real-life-learning-la-realidad-virtual-en-la-industria/>).

La implementación de estas propuestas digitales permitirá una mejora significativa en la capacitación de los empleados, optimizando su familiarización con nuevas tecnologías y desarrollos informáticos clave. Al introducir programas de formación continua y plataformas avanzadas de simulación impulsadas por IA, los empleados podrán experimentar entornos

más realistas y dinámicos, lo que aumentará su capacidad para manejar tareas de alto riesgo con mayor precisión y seguridad. Además, el uso de herramientas como la realidad virtual y la colaboración en línea facilitará un aprendizaje más práctico y participativo, potenciando el crecimiento tecnológico de toda la organización.

Con estas iniciativas, la empresa no sólo superará las limitaciones actuales, sino que también se posicionará a la vanguardia de la transformación digital. Esto resultará en una fuerza laboral más capacitada y con las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos del futuro con mayor confianza, eficiencia y seguridad.

Por último, el programa **Reorganización y Nueva Visión Empresarial**, busca adaptar y modernizar una empresa que ha operado bajo la misma estructura organizativa desde 1984. A lo largo de estos años, la empresa ha experimentado diversos cambios a nivel nacional, provincial y tecnológico, junto con un aumento en la demanda energética debido al crecimiento demográfico. Como resultado, se requiere una actualización necesaria para cumplir con las exigencias actuales.

Se han identificado ciertas áreas de mejora relacionadas con la percepción de la imagen corporativa de la empresa. Se pudo establecer que no se ha logrado posicionarla en la mente del público como una compañía innovadora, creativa y enfocada en el futuro. Por ello, resulta fundamental que la empresa proyecte una visión clara que destaque su compromiso con la sostenibilidad, la digitalización y las necesidades del usuario moderno. Para fortalecer esta percepción, es importante alinear la comunicación externa con estos valores y demostrar, de manera tangible, su capacidad de adaptarse a los desafíos del futuro.

- Propuesta de mejora

Fortalecimiento de la Imagen Corporativa: Incorporar a las energías renovables y la digitalización como pilares centrales de la nueva imagen empresarial, destacando el compromiso de la empresa con la innovación tecnológica y la sostenibilidad.

La comunicación corporativa configura la proyección social de una institución y resulta clave para determinar el éxito o fracaso de todas y cada una de sus iniciativas. Por ello, es vital

desarrollar y definir políticas de comunicación eficaces y bien orientadas, que contribuyan a mejorar el conocimiento y valoración de la institución por parte de la sociedad.

- Impacto esperado

Es esencial abordar la construcción y proyección de la imagen de la Empresa, ya que esta se configura en la mente del público a partir de estímulos, no necesariamente reales, que son interpretados y corregidos por la audiencia, generando un resultado que fusiona el estímulo inicial con sus propias experiencias.

La percepción de la institución se forja a través de las diversas acciones que lleva a cabo y las interacciones que mantiene con el receptor y por ello resulta importante revertir prejuicios existentes sobre la empresa, que pueden comprometer la percepción general de la imagen.

Por esto, es esencial implementar un plan integral para actualizar y unificar el mensaje, tanto en las acciones diarias como en la identidad visual de la empresa, como ser cartelera, banners y elementos comunicacionales en los lugares de trabajo en todas las ubicaciones, asegurando así una imagen coherente y profesional en cada punto de contacto con nuestros clientes.

En conclusión, se pretende que todas las herramientas y recursos de comunicación se integren en un sistema coherente y unificado a partir de un enfoque integral que tiene como objetivo generar una imagen institucional consistente que refleje la esencia de la Empresa y resuene de manera uniforme en la percepción de los públicos.

Conclusión

La propuesta de actualización del Plan Estratégico 2010-2025 de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe es una respuesta necesaria frente a la rápida evolución del entorno tecnológico y la creciente digitalización del sector energético. El avance hacia un modelo de organización que integre plenamente la dimensión digital se presenta como una necesidad para la sostenibilidad de la empresa.

El estudio ha revelado que la empresa se encuentra en un punto de inflexión en su proceso de transformación digital. Si bien ha dado pasos importantes en la adopción de algunas tecnologías, la madurez digital actual es aún limitada. La falta de integración entre los sistemas existentes, la obsolescencia de parte de la infraestructura tecnológica y la ausencia de una cultura organizacional que fomente la innovación son los principales desafíos a superar. Esta situación se traduce en una pérdida de oportunidades para mejorar la eficiencia operativa, optimizar la experiencia del usuario y adaptarse a las nuevas demandas del mercado.

En concreto, la empresa ha implementado algunas soluciones puntuales de digitalización, como sistemas de gestión de usuarios e incipientes avances en telemedición. Sin embargo, estas iniciativas han sido aisladas y no se han integrado en una estrategia digital global. Además, la infraestructura tecnológica existente presenta limitaciones para soportar un mayor grado de digitalización, lo que dificulta la escalabilidad de las soluciones implementadas. Por último, la cultura organizacional, marcada por una fuerte resistencia al cambio, ha sido un obstáculo para la adopción de nuevas tecnologías y la transformación de los procesos de trabajo.

En este trabajo se plantea que la transformación digital tiene el potencial de optimizar no solo los procesos operativos, sino también la relación con los usuarios. La incorporación de tecnologías como la telemedición, que permite una gestión más precisa y a distancia del consumo energético, y la telesupervisión de la red eléctrica, son pasos cruciales para mejorar la eficiencia operativa y garantizar un suministro más fiable.

Estos avances no solo permitirían a la empresa gestionar de forma más eficiente la distribución de energía, sino que también de cierto modo, empoderan a los usuarios, al darles un mayor

control sobre su consumo y la posibilidad de autogestionar sus recursos de manera más consciente y sostenible.

Asimismo, el análisis indica que la implementación de Smart Grids podría desempeñar un rol fundamental en la modernización de la EPESF. Las redes inteligentes no solo aumentan la capacidad de respuesta ante fluctuaciones en la demanda, sino que facilitan la integración de fuentes de energías renovables, un desafío clave en un mundo que avanza hacia la sostenibilidad.

Estas acciones permitirían a la EPESF alinearse con los objetivos de desarrollo sostenible y aprovechar las oportunidades que ofrecen las energías limpias y las nuevas regulaciones medioambientales.

Sin embargo, el camino hacia la digitalización no está exento de obstáculos. La empresa enfrenta importantes desafíos internos que dificultan su capacidad de transformación. La escasez de recursos humanos especializados en áreas tecnológicas, la rigidez de los procesos administrativos y la resistencia al cambio son barreras que han ralentizado la adopción de nuevas tecnologías.

La necesidad de formar y retener talentos en áreas clave como la Gerencia de Desarrollo Tecnológico es imperativa, y el fortalecimiento de las capacidades internas de la EPESF será crucial para garantizar el éxito de esta transformación. Superar estos obstáculos requiere no solo una la incorporación de tecnología, sino también una transformación cultural dentro de la organización.

En línea con esto último, otro punto crítico identificado en este trabajo ha sido la rigidez organizativa y la limitada capacidad operativa de la empresa para ejecutar proyectos de gran escala, especialmente aquellos relacionados con la digitalización de algunos procesos que requieren mayor tiempo y esfuerzo.

A pesar de estos desafíos, una estrategia que integre colaboraciones con proveedores externos especializados podría ofrecer una solución viable. Estos socios tecnológicos no solo aportan el conocimiento y las herramientas necesarias para acelerar el proceso de transformación digital, sino que también contribuiría con la EPESF para mantenerse a la

vanguardia de las soluciones innovadoras, sin requerir una expansión inmediata de su estructura interna.

La experiencia del usuario también se presenta como un eje central en este proceso de transformación. En este sentido, el trabajo propone acciones orientadas a la actualización de las funciones de la oficina virtual y la mejora de los servicios digitales, diseñadas con la finalidad de ofrecer una interacción más fluida, eficiente y personalizada.

Además, la capacidad de la EPESF para comunicar de manera más efectiva sus iniciativas de sostenibilidad, como los programas de energías renovables y eficiencia energética, deviene fundamental para fomentar una mayor participación de los usuarios en el consumo responsable de energía.

La flexibilidad en la planificación estratégica es otro aspecto clave que se destaca en este trabajo. Dado el contexto económico y tecnológico volátil en el que opera la empresa, es necesario que el nuevo plan estratégico sea dinámico, capaz de adaptarse rápidamente a los cambios. Esta flexibilidad debiera estar respaldada por una visión a largo plazo que permita a la EPESF no solo adaptarse a los cambios, sino también anticiparlos, consolidándose como un referente en un sector en constante transformación.

Aunque los desafíos internos son significativos, la empresa cuenta con oportunidades valiosas que, si se aprovechan correctamente, posicionarán a la EPESF como un referente en el sector energético en Argentina. La colaboración con socios tecnológicos, la actualización continua de su estrategia y la apuesta por la innovación serán pilares fundamentales para afrontar los retos del futuro y consolidar su rol en un mercado energético cada vez más complejo y sostenible.

Lineamientos preliminares para la implementación del Plan Estratégico

Este diagnóstico fundamenta la propuesta estratégica presentada en este trabajo, la cual busca posicionar a la EPESF como un referente en innovación y sostenibilidad en el sector energético. Sin embargo, para garantizar una implementación efectiva, es importante contar con un plan preliminar que priorice las acciones clave y establezca los primeros pasos hacia la transformación digital.

La estrategia se divide en tres etapas clave: corto, mediano y largo plazo, con objetivos, acciones específicas y un cronograma preliminar. A continuación, se presenta un plan resumido con plazos y recomendaciones específicas para la concreción de las propuestas presentadas en el presente trabajo:

Figura 19. Acciones clave propuestas a corto, mediano y largo plazo

Etapa	Tiempo	Objetivos	Acciones clave
Corto plazo	0-12 meses	Sentar las bases organizacionales y técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Crear un Área de transformación digital. - Digitalización de procesos administrativos. - Talleres de capacitación y sensibilización interna.
Mediano plazo	1-3 años	Expandir herramientas digitales	<ul style="list-style-type: none"> - Escalamiento de telemedición. - Implementación de OMS. - Desarrollo de atención omnicanal. - Instalación de Kioscos en espacios públicos (Tótems) - Seguridad digital con ISO/IEC 27001.
Largo Plazo	3-5 años	Consolidar un modelo integral y sostenible	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de Smart Grids. - Experiencia digital integral. - Gestión Inteligente de Recursos - Gestión automatizada y predictiva.

Nota. Elaboración propia.

Resumen de la Propuesta de Mejora

1. Etapa 1 - Corto plazo

En esta etapa inicial, el objetivo principal es establecer las bases organizacionales y técnicas para la digitalización.

La necesidad de impulsar un plan de transformación digital en la empresa se sustenta en el diagnóstico elaborado en el marco de esta investigación respecto a la situación actual y las tendencias del sector energético.

Las principales conclusiones del trabajo en lo que refiere a debilidades identificadas para la transformación digital han sido mencionadas en los apartados precedentes, y pueden resumirse en el grado de madurez digital limitado alcanzado por la EPESF, la creciente demanda de servicios digitales, la detección de oportunidades de eficiencia, la necesidad de mejorar las condiciones internas para la adaptación a un entorno cambiante y la mayores exigencias con relación al fortalecimiento de la seguridad.

Estas limitaciones constituyen los vectores principales que justifican la adopción del plan de corto plazo, cuyas acciones propuestas son las siguientes:

1) Formación de un área de Transformación Digital

- Crear un equipo multidisciplinario con personal de áreas críticas (tecnología, operaciones, atención al cliente).
- Incorporar consultores externos para definir estándares tecnológicos y asegurar el cumplimiento de buenas prácticas.

2) Digitalización de Procesos Administrativos

- Incorporar un software para la gestión documental, compras electrónicas y mantenimiento de activos.
- Implementar herramientas básicas de gestión digital que reduzcan la carga manual, particularmente en la toma de lectura de medidores.

3) Sensibilización y Capacitación Interna

- Desarrollar programas de formación en competencias digitales dirigidos a todos los niveles de la organización.
- Realizar talleres que aborden la resistencia al cambio y promuevan una cultura de innovación.
- Diseñar estrategias de retención que fomenten la permanencia de talentos especializados.
- Desarrollar un Plan de Comunicación Interna y Externa con el fin de informar a empleados y usuarios sobre los cambios propuestos para generar confianza y

alineación.

2. Etapa 2 - Mediano Plazo

El foco en esta etapa será la expansión y consolidación de las herramientas digitales implementadas. Se ampliará la cobertura de telemedición a nivel provincial, mientras que la telesupervisión se integrará con un sistema de gestión de interrupciones (OMS) para optimizar la red eléctrica en toda la provincia.

Además, se desarrollará una plataforma omnicanal que permita a los usuarios gestionar sus trámites de manera eficiente y la incorporación de un CRM para mejorar la experiencia de los usuarios en su totalidad.

La instalación de Kioscos en espacios públicos (Shoppings y centros comerciales, oficinas comerciales, municipios y comunas) permitirá a los usuarios pagar facturas, consultar información sobre sus servicios, e incluso realizar gestiones personalizadas con tan solo tocar la pantalla

Paralelamente, se reforzará la seguridad digital siguiendo estándares internacionales (ISO/IEC 27001) para mitigar riesgos cibernéticos.

1) Escalamiento de Telemedición y Telesupervisión

- Extender la telemedición a zonas rurales y urbanas de mayor demanda (+40.000 habitantes).
- Continuar con la implementación del sistema de gestión de interrupciones (OMS) integrado con la telesupervisión para optimizar la red eléctrica de media tensión en toda la provincia.

2) Plataforma de Atención Omnicanal y autogestión de los usuarios

- Integrar atención omnicanal con opciones como chatbots, notificaciones personalizadas y simuladores de consumo energético.
- Introducir asistentes virtuales para responder consultas en tiempo real y mejorar la experiencia del cliente (ChatBots con IA).

- Incorporación de un CRM para optimizar la eficiencia operativa y mejorar la relación con los usuarios.
- Instalar Kioscos en espacios públicos para incentivar a la autogestión de los usuarios.

3) Ampliación de la Infraestructura Digital

- Incorporar soluciones basadas en Big Data para analizar patrones de consumo y anticipar demandas.
- Auditar los sistemas actuales para identificar vulnerabilidades y establecer protocolos de seguridad alineados con estándares internacionales (ISO/IEC 27001) que se adapten a los riesgos futuros.

4) Colaboraciones Estratégicas

- Establecer alianzas con instituciones académicas y tecnológicas para incorporar tecnologías avanzadas como inteligencia artificial, realidad virtual y blockchain.

3. Etapa 3 - Largo Plazo

Esta etapa culminará con la implementación completa de redes inteligentes (Smart Grids), capaces de integrar energías renovables y sistemas de almacenamiento. La experiencia del usuario se transformará mediante una plataforma digital integral, con herramientas avanzadas como simuladores de consumo y soporte en tiempo real.

La automatización y el monitoreo predictivo de los recursos fortalecerán la eficiencia operativa, mientras que las políticas internas alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible consolidarán el compromiso de la EPESF con la sostenibilidad.

1) Implementación Completa de Smart Grids

- Desplegar redes eléctricas inteligentes en todo el territorio provincial, integrando energías renovables y sistemas de almacenamiento.
- Asegurar la interoperabilidad de las Smart Grids con otros sistemas regionales y nacionales.

2) Experiencia Digital Integral

- Crear una plataforma de usuario que ofrezca herramientas avanzadas como predicciones de consumo, integración con dispositivos IoT y soporte en tiempo real.
- Incorporación de un Marketplace que permita a los usuarios comprar equipamiento con el fin de acelerar los tiempos de digitalización.
- Fomentar la participación activa de los usuarios como prosumidores (productores y consumidores de energía).

3) Gestión Inteligente de Recursos

- Implementar soluciones automatizadas para monitoreo y mantenimiento predictivo, maximizando la vida útil de los activos.
- Aplicar tecnologías como realidad virtual para capacitación del personal y simulación de escenarios operativos.

4) Sostenibilidad y Expansión

- Redefinir políticas internas para maximizar la eficiencia energética y reducir emisiones de carbono.
- Revisión continua del plan estratégico para adaptarlo a nuevas tecnologías y condiciones del mercado.

Estas acciones, organizadas por etapas, permitirían que la EPESF avance hacia una transformación digital completa, coordinada y alineada con su misión y visión a corto, mediano y largo plazo. Al establecer metas claras y adoptar un enfoque flexible, la empresa no solo logrará modernizar sus procesos y mejorar su competitividad, sino que también fortalecerá su compromiso con la sostenibilidad y el desarrollo tecnológico.

En conclusión, la transformación digital de la EPESF no se vislumbra como una simple opción, sino como una necesidad para garantizar su sostenibilidad en el futuro. El nuevo plan estratégico propuesto en esta tesis contempla una integración transversal de tecnologías digitales, destinadas a promover una mayor eficiencia operativa, la mejora de la experiencia del usuario y la actualización de la infraestructura.

Bibliografía

Argentina.gob.ar. (s.f.). *En camino a la transición energética*.

<https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/permer/en-camino-la-transicion-energetica>

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas UTE. (2019). *Plan Estratégico de UTE 2020-2021*. <https://www.ute.com.uy/sites/default/files/files-cuerpo-paginas/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20UTE.pdf>

Borello, J., Suárez, D., Kataishi, R. y Motta, J. (2013). *El gobierno digital y la actividad económica: debates y algunas experiencias en la Argentina*. Capítulo del Libro *Gestión municipal y gobierno electrónico: experiencias en salud, tramas productivas y turismo*. Universidad Nacional de Córdoba.

Bryson, J. M. (1988). *A strategic planning process for public and non-profit organizations*. *Long range planning*, 21(1), 73-81.

Castro Benavides, L. M., Tamayo Arias, J. A., Arango Serna, M.D., Branch Bedoya, J. W y Burgos, D. (2020). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Sensors (basel, Switzerland)*, 20(11). doi:10.3390/s20113291.

CEPAL. (2009). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. Wilson Peres y Martin Hilbert (eds.) CEPAL, Santiago de Chile.

CopaData. (s.f.). *¿Qué es Scada?*. <https://www.copadata.com/es/productos/zenon-software-platform/que-es-scada/#:~:text=SCADA%20es%20el%20acr%C3%B3nimo%20de,registrar%20datos%20de%20sus%20operaciones>.

EL PAÍS. (2021). *Endesa destina 1.200 millones para mejorar la red eléctrica hasta 2023*. <https://elpais.com/economia/2021-04-21/endesa-destina-1200-millones-para-mejorar-la-red-electrica-hasta-2023.html>

- ENEL. (s.f.). *Smart Grids: what they are, how they work, and their benefits*.
<https://www.enel.com/company/energy-services/enel-grids/smart-grid>.
- Enerdata. (2024). *Tendencias energéticas globales 2024*. Recuperado de
<https://es.enerdata.net>
- enerTIC.org. (2024). *Transformación digital y eficiencia energética*. Recuperado de
<https://enertic.org>
- EPE. (2009). *Plan estratégico 2010-2025 “De actuar por demanda a garantizar por derecho”*.
https://www.epe.santafe.gov.ar/fileadmin/archivos/Prensa/planestrategico20102025/Plan_Estrategico_EPE_2010-2025.pdf
- Gonzalez García, María T. (2016). *La transformación digital en el sector eléctrico*. Capítulo del cuaderno de energía n°49, ed. Club Español de la Energía, Deloitte y Garrigues.
- Hydro-Québec. (2022). *Strategic Plan 2022-2026*.
<https://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/strategic-plan.pdf?v=2022-03-24>
- IBM. (s.f.). *¿Qué es el blockchain?*. <https://www.ibm.com/es-es/topics/blockchain>
- IEA. (2022). *World Energy Outlook 2022*. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022?language=es>. Paris
- IEA. (2011). *Technology Roadmap - Smart Grids*. <https://www.iea.org/reports/technology-roadmap-smart-grids>. Paris
- ISO. (2022). *Information security, cybersecurity and privacy protection — Information security management systems — Requirements*.
<https://www.iso.org/es/contents/data/standard/08/28/82875.html>
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de Marketing. Decimotercera edición*. Editorial Pearson. México.

- Lugones, G., Peirano, F., Bianco, C. y Zalazar, M. (2003). *Indicadores de la Sociedad del Conocimiento e Indicadores de Innovación. Vinculaciones e implicancias conceptuales y metodológicas*. Ed. Miño y Dávila. Buenos Aires.
- Marcet, X. (2015). *La cultura de la transformación, rompiendo los moldes del Viejo Management*. Sintetia. <https://www.sintetia.com/la-cultura-de-la-transformacion-rompiendo-los-moldes-del-viejo-management/>
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3)*, Santiago.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2003). *The e-Government Imperative*. Editorial OECD. París, Francia.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2014). *Recommendation of the Council on digital government strategies*. <https://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>
- Pacific Gas & Electric Company –PG&E. (s.f). *Programas de respuesta a la demanda (demand response, DR)*. <https://www.pge.com/es/save-energy-and-money/energy-saving-programs/demand-response-programs.html>
- PriceWaterhouseCoopers. (2019). *Digital Operations study for energy*. PwC. <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/2019/2019-digital-operations-study-for-energy/2019-digital-operations-energy-insights.pdf>
- Pucp. (2021). *Proyecto Real Life*. Red de Energía del Perú – ISA REP. <https://investigacion.pucp.edu.pe/institucionales/real-life-learning-la-realidad-virtual-en-la-industria/>
- Red Eléctrica de España. (2017). *Transformación Digital del Sector Eléctrico*. https://www.ree.es/sites/default/files/Transformacion_Digital_Sector_Electrico.pdf

- Ríos Blanco, J.A. (2019). *La plataforma ADMS responde a una ecuación de la energía cada vez más compleja para la distribuidora*. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/la-plataforma-adms-responde-una-ecuaci%C3%B3n-de-energ%C3%ADa-cada-r%C3%ADos-blanco/>
- Rubio, J.; Gutman, M.; Pérez Almansi, B. y Delbuono, V. (2024). *Políticas de transición a la electromovilidad en países de ingresos medios: Argentina en perspectiva comparada*. Fundar.
- Secretaría de Gabinete y Gestión Pública. (2007). *Plan Nacional de Gobierno Electrónico*. Subsecretaría de la Gestión Pública, Jefatura de Gabinete de Ministros, República Argentina.
- Slotnisky, D. (2016). *Transformación Digital: cómo las empresas y las personas deben adaptarse a esta revolución. 1ª ed. adaptada*. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Digital House publishing
- Surtidores. (2024). *Crece el número de cargadores para autos eléctricos en las Estaciones de Servicio*. <https://surtidores.com.ar/crece-el-numero-de-cargadores-para-autos-electricos-en-las-estaciones-de-servicio/>
- Teichert, R. (2019). *Digital Transformation Maturity: A Systematic Review of Literature*. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis.
- Toala, A. (2011). *Guía de calidad*. Guía de Calidad. <http://www.guiadelacalidad.com/modelo-efqm/plan-estrategico>
- Westerman, G., Calmégane, C., Bonnet, D., Ferraris, P. y McAfee, A (2011). *Digital Transformation: A Road-Map for Billion-Dollar Organizations*. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting, 1-68.
- Westerman, G., Bonnet, D., y McAfee, A. (2012) *The Advantages of Digital Maturity: The higher a company's level of digital maturity, the better its financial performance is likely to be*. MIT Sloan Management Review.

Westerman, G., Bonnet, D., y McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Press.

Anexos

Anexo I: Fichas técnicas de entrevistas

Figura 20. Ficha técnica entrevista modelo personal EPESF

Género	Masculino
Edad	56
Institución	Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe
Fecha de la entrevista	13 de octubre de 2022
Perfil	Ingeniero Electricista
Máximo nivel de estudios alcanzados	Posgrado completo
Antigüedad en la empresa	37
Empleados a cargo	1300
Cargo que ocupa	Gerente Ejecutivo
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> - Operación y mantenimiento de la Red de Baja, Media y Alta Tensión de toda la provincia de Santa Fe - Compra de materiales para mantenimiento y servicios de medición de energía en toda la provincia - Responsabilidad sobre el Plan de Planificación de la red de Alta, Media y Baja Tensión de toda la provincia - Plan de Obras - Todo lo relacionado a la Gerencia de Desarrollo Tecnológico, la cual está fundamentalmente localizado como una gerencia de servicios informáticos, de gestión de apoyo al resto de las gerencias, todo lo que tiene que ver con sistemas de comunicación propio de toda la provincia y sistemas de telecontrol.

Género	Masculino
Edad	52
Institución	Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe
Fecha de la entrevista	21 de octubre de 2022
Perfil	Ingeniero Eléctrico
Máximo nivel de estudios alcanzados	Posgrado completo
Antigüedad en la empresa	10
Empleados a cargo	2700
Cargo que ocupa	Gerente Ejecutivo
Funciones	Tiene a su cargo las gerencias que no están relacionadas en forma directa con el servicio y con el rol técnico, sino que tiene que ver con Administración, comercialización, territorio, el desarrollo de capital humano y la gerencia de asuntos jurídicos que siempre es de apoyo y clave para todo el proceso de la gestión de la empresa.
Género	Femenino
Edad	43
Institución	Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe
Fecha de la entrevista	28 de octubre de 2022
Perfil	Contadora Pública Nacional
Máximo nivel de estudios alcanzados	Posgrado completo
Antigüedad en la empresa	16
Empleados a cargo	150
Cargo que ocupa	Gerente
Funciones	4 áreas a cargo. La gerencia se encarga de compras, logística, movilidades, servicios y contrataciones. También lo referido

	presupuesto –formulación y ejecución, en realidad no la ejecución en sí misma sino rendírsele a la provincia (el manejo del SIPAF) y todo lo que es el pago de proveedores.
Género	Masculino
Edad	59
Institución	Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe
Fecha de la entrevista	26 de abril de 2023
Perfil	Ingeniero Electromecánico
Máximo nivel de estudios alcanzados	Universitario completo
Antigüedad en la empresa	33
Empleados a cargo	120
Cargo que ocupa	Gerente
Funciones	A cargo de las Áreas de Informática, Control y Comunicaciones y SITE GIS.
Género	Masculino
Edad	32
Institución	Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe
Fecha de la entrevista	12 de marzo de 2023
Perfil	Ingeniero en Sistemas
Máximo nivel de estudios alcanzados	Universitario completo
Antigüedad en la empresa	8
Empleados a cargo	43
Cargo que ocupa	Jefe de Área
Funciones	A cargo del área Comunicaciones dependiente de la Gerencia de Desarrollo Tecnológico

Género	Masculino
Edad	51
Institución	Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe
Fecha de la entrevista	28 de abril de 2023
Perfil	Ingeniero Electromecánico
Máximo nivel de estudios alcanzados	Posgrado incompleto
Antigüedad en la empresa	29
Empleados a cargo	150
Cargo que ocupa	Jefe de Área
Funciones	Gestión de servicio a usuarios, tanto de pequeña como de grandes demandas, que va desde la atención al público, la confección de modificaciones altas y bajas de suministro, toma lectura, facturación, impresión de facturas, reclamaciones, cobranzas, atención de reclamos y distintas necesidades que tienen los usuarios.
Género	Masculino
Edad	50
Institución	Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe
Fecha de la entrevista	24 de abril de 2023
Perfil	Ingeniero Eléctrico
Máximo nivel de estudios alcanzados	Posgrado completo
Antigüedad en la empresa	30
Empleados a cargo	60
Cargo que ocupa	Jefe de Área
Funciones	A cargo los tres sectores de compras de la Empresa, que están ubicados en las ciudades de Rosario, Santa Fe y Rafaela. Y también una unidad de gestión de materiales, donde

	se realiza la planificación de las compras centralizadas, particularmente de compras de materiales, no así de servicios. Y también a cargo los dos almacenes centrales de la empresa, que están ubicados en Rosario y Santa Fe.
Género	Masculino
Edad	42
Institución	Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe
Fecha de la entrevista	26 de abril de 2023
Perfil	Ingeniero Eléctrico
Máximo nivel de estudios alcanzados	Universitario completo
Antigüedad en la empresa	8
Empleados a cargo	1100
Cargo que ocupa	Subgerente
Funciones	Supervisar y mejorar la operatividad de los servicios que ofrecemos, asegurando su eficiencia y calidad.
Género	Masculino
Edad	34
Institución	Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe
Fecha de la entrevista	28 de abril de 2023
Perfil	Licenciado en Marketing
Máximo nivel de estudios alcanzados	Universitario completo
Antigüedad en la empresa	5
Empleados a cargo	8
Cargo que ocupa	Jefe de Área

Funciones	A cargo del programa EPE Digital, el cual tiene como fin transformar digitalmente la empresa.
-----------	---

Nota. Elaboración propia

Figura 21. Ficha técnica entrevista modelo proveedores EPESF

Género	Masculino
Edad	43
Rol	Proveedor
Fecha de la entrevista	4 de marzo de 2023
Perfil	Licenciado en Comercialización
Máximo nivel de estudios alcanzados	Posgrado incompleto
Antigüedad en la empresa	4 años
Empleados a cargo	25
Cargo que ocupa	Comercial
Funciones	Management, nuevos clientes, relaciones comerciales, inversiones.
Género	Masculino
Edad	37
Institución	Proveedor EPE
Fecha de la entrevista	19 de diciembre de 2022
Perfil	Ingeniero eléctrico
Máximo nivel de estudios alcanzados	Universitario completo
Antigüedad en la empresa	8 años
Empleados a cargo	40
Cargo que ocupa	Gerente
Funciones	Management general, relaciones institucionales, comerciales.

Género	Masculino
Edad	67
Institución	Dirigente Gremial Empresaria
Fecha de la entrevista	13 de abril de 2023
Perfil	Técnico Electromecánico
Máximo nivel de estudios alcanzados	Secundario completo
Antigüedad en la empresa	18 años
Empleados a cargo	No aplica
Cargo que ocupa	Presidente
Funciones	Conducción de la Federación de Empresarios de Santa Fe

Nota. Elaboración propia

Anexo II: Entrevistas a informantes clave

Entrevista a Gerente Ejecutivo

Sección 2. Preguntas de desarrollo libre

¿Cuál es tu rol en la empresa? ¿hace cuánto que ocupas este puesto?

Desde febrero de 2022 (8 meses). Antes fui Gerente de Infraestructura, y anteriormente Gerente General (2015-2019).

Entre las tareas que tengo a mi cargo, te divido teniendo en cuenta las 3 gerencias que dependen de mí:

- Operación y mantenimiento de la Red de Alta Tensión de toda la provincia de Santa Fe
- Operación y Mantenimiento de la Red de Media y Baja Tensión de las ciudades de Rosario y Santa Fe de manera directa
- Compra de materiales para mantenimiento y servicios de medición de energía en toda la provincia
- Responsabilidad sobre el Plan de Planificación de la red de Alta, Media y Baja Tensión de toda la provincia
- Plan de Obras, en cuanto a la elaboración de proyecto y ejecución de la obra con su correspondiente inspección en el marco de desarrollo de la inversión aprobado presupuestariamente
- Todo lo relacionado a la Gerencia de Desarrollo Tecnológico, la cual está fundamentalmente localizado como una gerencia de servicios informáticos, de gestión de apoyo al resto de las gerencias, todo lo que tiene que ver con sistemas de comunicación propio de toda la provincia y sistemas de telecontrol.

¿Con qué dificultades te encuentras hoy en día en tu puesto?

La dificultad típica que tienen las empresas que dependen del Estado, que es la falta de flexibilidad fundamentalmente a lo que hace al manejo de Capital Humano, el resto es cierto también que en el marco de una situación coyuntural como la que estamos viviendo en lo que hace a crisis macroeconómica, aparecen cuestiones no contempladas en la gestión administrativa en lo que hace a obra, nadie tiene en cuenta la inflación en dólares y eso

administrativamente resulta una inflexibilidad casi tan grave como la del manejo del capital humano. Esas son las grandes cosas que tiene la gestión.

¿Está en conocimiento que existe en la empresa un plan estratégico 2010-2025, ¿qué opina Ud. sobre el plan?

Sí, claro, estoy en conocimiento. Tengo una opinión en términos generales y tengo una en términos particulares. En término general, creo que no se concibe una organización si no hay una planificación, y en ese marco, tener un plan estratégico de corto, mediano y largo plazo es vital e indispensable. Tiene una dinámica, por la cuestión cambiante y me gustaría decir que estamos en un país donde solamente lo cambiante o la dinámica lo aportan los cambios tecnológicos, pero en el caso de Argentina las grandes oscilaciones macroeconómicas hacen que el plan estratégico constituya una herramienta que sirva como guía pero que permanentemente se vaya adecuando o adaptando a los niveles de coyuntura que te permita avanzar o no, seguirlo o no seguirlo, cumplirlo o no hacerlo. El nuestro en particular creo que es una herramienta útil que entra dentro de esta lógica de postergación, modificación, cambio de objetivos o validaciones, fundamentalmente por las externalidades que tenemos.

¿Crees que es necesario una actualización?

Requiere una actualización/adaptación permanente.

¿Quiénes cree deberían participar de dicha actualización?

El plan de desarrollo de una organización tiene que tener como objetivo fundamental la misión, la visión y los objetivos definidos para la organización. Parece un latiguillo, pero en Santa Fe “que la EPE constituya una herramienta de desarrollo y todo esto...”, me parece que como idea se usa con una forma muy laxa y recurrente, sin ir al espíritu real que tiene todo esto. En este contexto, tiene que participar la máxima dirección (directorio) y los gestores de las ideas o de los objetivos que el directorio defina que es el cuerpo gerencial y en caso de EPESF son los niveles 2 (jefes de área), creo que ahí está el staff que debe funcionar directamente. Ahora bien, el nivel de **comunicación** juega un rol fundamental, porque el directorio puede poner

objetivos muy lindos, los gerentes pueden intentar procedimientos o políticas de cumplimiento de esos objetivos o de la misión/visión muy lindas, pero acá tenes que comprometer del primero hasta el que mueve la barrera del estacionamiento, tiene que atravesar transversalmente a todos, porque esto es una suma de compromisos y de esfuerzos personales para constituir un todo, si no está involucrado hasta el último, corres un riesgo muy alto de que fracase.

En el caso de crear un nuevo plan estratégico, ¿crees que es necesario darle una mirada tecnológica?

Creo que es indispensable, más que necesario. Y es indispensable porque como profesional actualizado que me considero, veo que no hay que inventar mucho, hay que ser inteligentes para buscar aquellos casos en los cuales se pueden ver reflejada nuestra organización y que sea un caso de éxito en el mundo e ir por ese camino. El mundo va a hacia un lugar, aunque esto no quita que dentro de tu entorno no seas el más innovador, ni que tengas que copiar estrictamente de alguna manera. Están los grandes lineamientos, como el caso de Copel (Brasil) o la empresa pública de Medellín que van hacia una dirección, y son las empresas distribuidoras a nivel latinoamericano más importantes, que ganan premios de relacionamiento con el cliente todos los años, algo de ahí hay que mirar. La UTE uruguaya es otro caso. Y si querés nos vamos a EEUU y a Europa y ahí hay un hilo común denominador a todas las organizaciones, y en todas, la cuestión tecnológica es una herramienta indispensable.

Desde tu perspectiva, ¿qué tan importante resulta que la empresa se transforme digitalmente?

Yo creo que una empresa, sea pública o privada, tiene que transformarse digitalmente. En el caso de una empresa de servicios públicos está muy acotado. Primero, debe ofrecer un servicio con calidad, con continuidad, económico y con una pata medioambiental absolutamente respetuosa, que es lo que se impone socialmente hoy. Con lo cual, en ese contexto y cumpliendo ese rol, después dame hilo en el barrilete y te lo adorno, ¿por qué? Porque una empresa de servicios públicos tiene tanta información, dispone de lo que hoy es vital y son los datos, y si esos datos los transformas en información yo te vendo autos

eléctricos, electrodomésticos, nuevos modelos de negocios infinitos, solamente por tener uno de los capitales más importantes que es la información o datos transformados en información.

¿Crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?

No, no alcanza a ser un modelo. Tiene muy buenos planes que refleja en muchos aspectos cuestiones que estas empresas que te mencioné antes (Copel, Medellín-UTE Uruguay) son caminos que ya han recorrido, pero las mismas restricciones que te mencioné respecto a cuestiones de flexibilidad en lo que respecta a capital humano son las que impiden hoy que no se avance con la velocidad con la que se tiene que avanzar. Con lo cual, yo puedo tener muy buenas referencias y/o un buen plan estratégico desde el punto de vista de lo digital, ahora si lo implemento de manera lenta por esta problemática de la falta de recursos humanos, claramente no me pone en el podio, no somos un modelo y hay que mejorar eso. Creo que la tendencia y la orientación es buena, los plazos en los cuales los ejecutamos no son los mejores y esto es como la justicia, tiene que ser buena y rápida, si no es rápido, deja de ser bueno.

Desde el sector donde te encuentras, ¿cuáles crees que serían algunas acciones que se podrían realizar para transformar digitalmente la empresa?

Si, veo toneladas. Yo creo que, resuelto el tema del desarrollo de las aplicaciones digitales que atraviesan absolutamente todas las instancias, desde compra, pliego, obra, operación, absolutamente todos los procesos que lleva adelante una empresa de servicios públicos como la nuestra, tiene oportunidades. Ahora bien, hay acciones que me resultan fundamentales, como es el caso de la **Minería de datos** para transformarlos en información y repito lo anterior, teniendo información me llevo el mundo por delante (y teniendo los recursos, por supuesto). Hay que realizar acciones claras y concretas, una actualización permanente en lo que respecta a **Sistemas de Control**, digitalizar las redes en el sentido de inundarlas de sensores que de alguna manera les permitan a los operadores de la red (quienes hacen mantenimiento en la red) lograr que parte del proceso resulte autónomo en términos de eficiencia. Quiero ser claro en esto, no quiero que la Inteligencia Artificial me lleve por delante y haga cualquier proceso, me refiero que hoy hay suficiente cantidad de datos para transformarlos en información, por ejemplo: me encantaría que una red de 132kv no tenga un proceso de operación correctivo.

Hoy en el SCADA (sistema actual), tengo una alarma para cuando la corriente llega a 650 amperes, pero ¿es lo mismo 650a el 3 de enero a las 4 de la tarde, que el 7 de julio a las 2am? NO. Si yo tuviera sensores que me midieran la temperatura del conductor (cable), la dirección del viento, la temperatura ambiente, yo lo meto en un algoritmo que me dice que puede estar a 680^a porque las condiciones del entorno te permiten pensar en estas variables.

Otro ejemplo, un transformador está al 50% de su carga, y yo he visto casos de transformadores que están al 50% que se queman, ¿cómo se opera un transformador de manera preventiva? Midiéndolo no en magnitudes físicas-eléctricas, sino física-químicas, hay que preguntarse ¿cuánto hidrógeno tiene adentro? ¿cuánto etileno? ¿cuánto acetileno? ¿por qué esto es más importante que la carga del transformador? Porque sabiendo la parte por millón de esos componentes, yo sé lo que le pasa al transformador sin descubrirlo. Puedo saber si tiene problema el núcleo, la celulosa, el cobre, el aceite, sin tener que abrir el transformador.

¿Esa es hoy una tecnología que existe?

Si, claramente. El "Hydran" de General Electric es un equipo detector de gases, yo estoy impulsando justamente que en los pliegos de compra de transformadores esto venga como un anexo permanente, venga incluido y no comprar un transformador de potencia de 1,5M de dólares sin un Hydran que cuesta 20 mil USD.

Entrevista a Gerente Ejecutivo

Sección 2. Preguntas de desarrollo libre

¿Cuál es tu rol en la empresa? ¿hace cuánto que ocupas este puesto?

Mi rol es actual es de Gerente Ejecutivo Desarrollo Organizacional y Capital Humano. De alguna manera es una parte de rol que venía cumpliendo desde el mes de diciembre de 2019 (era Gerente General), este nuevo rol se adecuó de febrero 2022 hasta la fecha. Sustancialmente lo que tiene de diferente es que tiene foco en aquellas gerencias que no están relacionadas en forma directa con el servicio y con el rol técnico, sino que tiene que ver con

Administración, comercialización, territorio, el desarrollo capital humano y la gerencia de asuntos jurídicos que siempre es de apoyo y clave para todo el proceso de la gestión de la empresa.

¿Con qué dificultades te encuentras hoy en día en tu puesto?

Hoy la mayor dificultad está en el contexto, porque justamente en este rol me toca diariamente buscar adaptar estrategias y formas de llevar la gestión para que los ingresos de la empresa sean acordes y necesarios para poder desarrollar el negocio, para poder hacer las inversiones, para que el desarrollo del capital humano esté a la altura para las exigencias que tiene el servicio, para que los proveedores puedan suministrar materiales, equipos y puedan ejecutar las obras y cobrar en tiempo y forma. De alguna manera, en un contexto cambiante, por la macro, la micro o por lo que queramos buscar, cambiante incluso en cuanto a las condiciones y tratamiento, creo que es la dificultad mayor, tratar de conseguir el equilibrio, tratar de gestionar para que la cosa funcione y que el servicio se pueda prestar para la gerencia de explotación cuente con los recursos, para que la que gerencia de infraestructura pueda hacer las obras y para que los sistemas se desarrollen.

¿Está en conocimiento que existe en la empresa un plan estratégico 2010-2025, ¿qué opina Ud. sobre el plan?

Sí, tengo conocimiento. Mi opinión es que como que el plan estratégico está pensado a largo plazo, hay temas que son ejes fundamentales de la gestión que están muy poco puestos en valor. Todo el proceso que estamos llevamos adelante de digitalización, de sistemas de telemedición al usuario, del combate indirecto al fraude y a las pérdidas, de la operación remota en el sistema de distribución en el territorio, de la digitalización de procesos internos, por mencionar algunos, no están mostrados como claves, sino que está orientado a cuestiones duras del negocio, al abastecimiento, que hoy siguen siendo comunes, pero le falta esa parte digital por decirlo de alguna manera.

¿Crees que es necesario una actualización?

Si

¿Quiénes deberían participar de dicha actualización?

Hoy en la empresa no tenemos un sector o un grupo de personas trabajando de manera transversal mirando un horizonte futuro ni pensando en la estrategia como tal. De alguna manera, a partir del nuevo rol de gerencia ejecutiva, se está tratando de llevar adelante estos conceptos, pero siempre bajo un esquema de coordinación, pero con aporte de todo el resto de las gerencias y de la organización, dependiendo los temas que se traten. Yo creo que sería conveniente, si esto requiere un abordaje en lo inmediato y tomando las consideraciones que decía anteriormente en lo que respecta a la modernización, la posibilidad de conformar un grupo interno con un objetivo o salir a buscar, coordinado desde adentro, quien pueda venir a realizar este tipo de trabajo, de propuestas e informe.

En el caso de crear un nuevo plan estratégico, ¿crees que es necesario darle una mirada tecnológica?

Absolutamente. Debería estar orientado como eje fundamental, siempre con el servicio y el abastecimiento de la demanda como foco, la tecnología 100% destinada y alineada para el servicio y el abastecimiento, para poder leer, medir y facturar, de manera tal de poder asegurar de la mejor manera posible los ingresos que nos permiten llevar adelante lo primero y con un marco regulatorio que de alguna forma incorpore una dinámica distinta del punto de vista del control y de la calidad. No solamente la calidad técnica, sino también la calidad de la atención comercial, unos estándares que por el hecho de no tener definido un marco regulatorio de manera formal, son falencias o formas de ejecutarlo conforme a lo que uno habitualmente acostumbra a hacer. Yo creo que en un plan estratégico de mediano-largo plazo, el hecho de la existencia de un marco regulatorio sería fundamental para ordenar las actividades dentro de la transmisión, distribución, del sector cooperativo, las áreas de concesión, los cuadros tarifarios, las metodologías tarifarias, por eso creo que un marco regulatorio ordenaría un montón.

Desde tu perspectiva, ¿qué tan importante resulta que la empresa se transforme digitalmente?

Responde con la anterior

*¿Crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?
(ojo repetir)*

No, estamos atrasados. Yo creo que pasaron muchos años en los cuales pasamos de ser, probablemente sobre el final de la década del 90, primeros años de la década del 2000. Una empresa que fue por ahí pionera en digitalización del sistema de telecontrol de Alta Tensión, de la incorporación de un sistema propio de enlaces digitales por el cual se sustenta la operación, Scadas de última generación y demás, después en estos prácticamente 20 años los pasos que se dieron en este aspecto no tuvieron la misma consistencia. Es como que hubo un gran salto, proyectos muy fuertes que después no se siguieron acompañando en la misma proporción y hoy, si nos comparamos con muchas empresas del sector, estamos atrasados. Pero hasta incluso en aspectos que tienen que ver con la gestión digital de los diarios y del expediente, estamos hasta incluso atrasados con otras reparticiones del Estado provincial. En buena hora, que en esta gestión se puso, digamos, como un objetivo primordial retomar ese tema de la digitalización y de la incorporación de tecnología porque nuevamente se empieza a mover la gestión en ese sentido. A mí me parece que, no digo que no lo hubo, pero no lo hubo a lo mejor en la proporción que debería haber sido en este tiempo y bueno, las consecuencias un poco son esas.

Desde el sector donde te encuentras, ¿cuáles crees que serían algunas acciones que se podrían realizar para transformar digitalmente la empresa?

Lo positivo del proyecto que arrancamos a mediados del 2020 y que lo denominamos EPE Digital, con estos cinco ejes que se definieron originalmente es que siguen apareciendo acciones. Es decir, lo que en aquel momento imaginamos, nos trazamos como objetivos iniciales, que a pesar de la situación que decía al principio, de la macro que a veces complica y demás, bueno, la etapa que nos planteamos se fueron cumpliendo o se están cumpliendo, estamos pudiendo dar el paso para las segundas etapas y en muchos de los proyectos siguen apareciendo y que eso está bueno inquietudes o pedidos de otra gerencia o de la propia gerencia o de abajo, digamos a sumar funcionalidades, a sumar procesos a la digitalización. Lo cual es bueno.

Es decir, se empieza a ver que lo que nació como a lo mejor un proyecto de arriba hacia abajo, hoy está captado como positivo de abajo y empieza a hacer un requerimiento para quienes nos toca llevarlo adelante, gestionarlo y seguir expandiendo el obvio. Eso lo veo positivo. Creo que estamos, a lo mejor deberíamos estar un año más adelantado de lo que estamos hoy en lo que nos habíamos trazado como plan.

De todos modos, como decía, lo que nos habíamos impuesto como etapa inicial de crecimiento, de pruebas pilotos, de familiarización con la tecnología, la cumplimos. Bueno, ahora estamos en la etapa de expansión. Y hay una cosa que, digamos, dentro de lo negativo, nos terminaron sumando a favor fue el caso de la pandemia, digamos, que no estaba tan declarada cuando empezamos a pensar esto, nos ayudó a desarrollar más rápido, mejor, un montón de funcionalidades de la oficina virtual, de la página web, de las compras, de las compras electrónicas y demás que a lo mejor sin ese impulso externo hubiera llevado más tiempo, hubiera llevado más discusión interna de cómo hacerlo, por ahí el contexto externo nos obligó a tomar una decisión y va, y funciona.

¿Y sentís que dentro del programa digital quisiera incorporar algo? ¿O crees que con estos ejes que se estaban trabajando son abarcativos?

Yo creo que, como te decía, me quedo con las ganas de tener a fin de año telemedidos todos los grandes usuarios. Y bueno, la problemática de las importaciones y demás nos está impidiendo poder tener la cantidad de equipos como para poder pasar de ese 50 y pico por ciento de usuarios que tenemos hoy. Si todo sale de acuerdo a lo programado, tendríamos equipamiento como para sumar aproximadamente un 10, 15% más en los próximos meses. Pero bueno, ese era un punto que lo teníamos ahí como base, que para el 2022 iba a poder estar midiendo toda la demanda de grandes usuarios a través del sistema automático y hoy no lo estamos pudiendo hacer. Sí estamos midiendo y facturando el porcentaje que tenemos, que es alto, pero no es todo. Y lo mismo, como decía, para el nivel de pequeña demanda. Para este momento, la idea era tener las cantidades que más o menos para esta misma época vamos a tener funcionando en servicio de equipamiento, de usuarios telemedidos en la red, digamos, un año y más acá. Pero este inconveniente que nosotros estamos viendo, lo están teniendo, digamos, en este sentido, las otras distribuidoras que están en el mismo tipo de proyecto.

Entrevista a Gerente

Sección 2. Preguntas de desarrollo libre

¿cuál es tu rol en la empresa? ¿hace cuánto que ocupas este puesto?

Gerente de Administración. Desde el 10 de junio de 2021, eso sería un año y tres meses. Áreas son cuatro. Después de todo lo que es la parte de compras, de todas las partes que es logística, movilidades, servicios y contrataciones. Y bueno, después tengo toda la parte de presupuesto, formulación, ejecución, en realidad no la ejecución en sí misma sino rendírselo a la provincia a la ejecución (el manejo del SIPAF) y todo lo que es el pago de proveedores.

¿Con qué dificultades te encuentras hoy en día en tu puesto?

Veo para mí que hay un atraso importante en todo lo que es la parte informática, quedamos muy atrasados y eso repercute negativamente en todo. Si queremos hacer un programa de desarrollo de proveedores, bueno, esto es lo que más presente tengo, tenemos toda la parte de que estamos todavía con mucho papel, todo lo tienen que presentar en papel, y hay mucha queja porque bueno, comparado con otros, incluso con el organismo público, están más adelantados que nosotros.

También, bueno, tenemos muchos requisitos que nos son impuestos desde afuera, que a lo mejor son difíciles de sacar o de eliminar, pero que también veo que no lo intentamos. No sé, por ejemplo, el cumplimiento de verificar el tema de que no tengan deudas con el API y ni siquiera verificamos si tienen deuda con la EPE (los proveedores). No sé, hacer alguna presentación para que no tengamos que controlar más. El requisito de que tengan que tener una cuenta en el Banco de Santa Fe, algo que los desalienta mucho a los proveedores nuevos. Y que los que tenemos también se quejan porque el monto quedó tan bajo que no (El monto a partir del cual se tiene que cumplir el requisito son 100 mil pesos). Con el agravante que la compra expeditiva que tenemos, el fondo fijo, es de 80 mil, con la próxima actualización que va a ser el año que viene, o sea, o en breve, quizás para pagar un fondo fijo para pagarle a alguien, que va a tener que pedir que abra una cuenta en el Banco de Santa Fe, eso es algo que no resiste, digamos, no tiene ningún tipo de voluntad, porque por más que quieran

contratar con nosotros les pedimos esas cosas y quieren salir corriendo. Esos son los factores que yo veo que atiendan contra cualquier cambio que queremos hacer yo soy siempre pro cambio, pro tecnología, pero bueno son dificultades externas con las que vos tenés que encontrar y bueno, no sé, necesitás por ahí a lo mejor el apoyo político, pero sabés que hay otras cuestiones que juegan y bueno, no sé.

Ahí cuando vos mencionabas el atraso importante de informática y que había quejas, ¿eran internas o por parte de los proveedores?

No, de los proveedores. Es lo que te digo en el sentido de que voy a decir, bueno, para inscribirme, tengo que presentar los papeles por escrito. Para certificado tengo que presentar el recibo de sueldo de todos los empleados y voy a buscarlos a todos uno por uno y que me lo firmen y presentarlo yo en papel impreso al certificado. No sé, es como ahora ya todo se hace digital, entonces se quejan, se quejan, todo el tiempo se quejan. Y yo me parece que en otros organismos están mucho más adelantados que nosotros.

¿Está en conocimiento que existe en la empresa un plan estratégico 2010-2025, ¿qué opina Ud. sobre el plan?

Lo conozco. No participé activamente. No, creo que siempre está bueno tener un plan y hacer una planificación estratégica. No sé si a tan largo plazo... Porque los actores cambian mucho en una empresa como esta. Cada cuatro años cambian, en principio. Y los que seguimos, que somos de carrera, también cambiamos de función, pero en su momento fue una buena iniciativa, me pareció que fue interesante. Después, como todo, como yo te digo, van cambiando los actores y quedamos los de planta.

¿Crees que es necesario una actualización?

Para mí sí, hay que actualizarlo porque no sé en qué estado quedó, qué etapa quedó y por sobre todo sí acortarlo porque parece muy largo 15 años parece mucho.

¿Quiénes cree deberían participar de dicha actualización?

En principio todos los gerentes tienen que estar involucrados, los jefes de área también. Y siempre alguien del directorio que le da entidad al proyecto. Lo que pasa es que, al ser siempre los directores de la política, pasa todo lo que yo te digo, piensan más en el corto plazo, entonces por ahí hacerlo más acotado al corto plazo, creo que ahí sí tendría más el interés de un director. Salvo que sea el director, que creo que cuando se hizo el plan anterior, los directores eran de la empresa. Por el año 2010, creo que el presidente del directorio era un empleado de la EPE, y el vice también.

En el caso de crear un nuevo plan estratégico, ¿crees que es necesario darle una mirada tecnológica?

Sí, totalmente. Creo que la tecnología llegó para revolucionarnos y, aparte, avanza tan rápido y hay cada vez más herramientas que facilitan todo. Creo que incluso y esto a lo mejor no está bueno, pero con la tecnología se van a reducir muchos puestos de trabajo y por ahí tiene que estar la astucia nuestra de buscarle otro rol. Por ejemplo esto de la certificación, prácticamente que es tercerizarla. Bueno, ahí tenemos que ver qué es lo que queremos hacer, queremos tercerizarla, queremos hacerlo con nuestra mano de obra propia, pero con tecnología, o sea, esa persona entonces tendrá que capacitarse en la herramienta que elijamos. Pero hoy, por hoy, la tecnología no la puedes dejar afuera.

Desde tu perspectiva, ¿qué tan importante resulta que la empresa se transforme digitalmente?

Yo creo que es el objetivo. Yo no puedo creer que después de 10 años que hace que nos embarcamos en este proyecto de SAP, todavía nos estemos preguntando si SAP sí o SAP no, la pregunta no pasa por ahí, tenemos que darnos cuenta que no nos podemos apegar a lo que está (sistema comercial actual) porque lo que está es muy básico. Por más que las personas que están se quieran aferrar y decir que está perfecto. Entonces sí, tenemos que avanzar, somos la empresa más grande de la provincia. No podemos tener el sistema comercial que tenemos.

¿Crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?

No, estamos muy atrasados. Es más, yo pienso que los avances que tuvimos fueron forzados por la pandemia. Sino, creo que seguiríamos en muchas cuestiones muy atrasadas como venía, pero muy atrasadas desde que te puedo decir que hacíamos venir a la gente para buscar un cheque y no hacíamos transferencias hasta un montón de cosa, por ejemplo, las aperturas de manera presencial. Las empezamos a hacer virtual por el tema de la pandemia, pero creo que hoy tranquilamente nadie quiere volver a lo presencial, si legalmente está permitido, cuál sería el escoyo para que las sigamos haciendo virtual.

Desde el sector donde te encuentras, ¿cuáles crees que serían algunas acciones que se podrían realizar para transformar digitalmente la empresa?

Yo tengo muchos objetivos relacionados con eso. Si bien yo los heredé, porque cuando yo llegué ya estaba avanzado el tema de todas las compras menores web, los concursos web, las licitaciones web, hubo varios que los impulsé yo. El tema de los fondos fijos que lo seguíamos haciendo en el sistema anterior (en progress) y después nosotros lo levantamos ahora así, lo mismo hacemos con todo lo que es de comercial. Se hace todo en progress, y después te lanzan unos archivos txt y lo levantas con una transacción que tiene SAP a SAP, porque la contabilidad la tenemos en SAP, el balance lo tenemos que tirar por SAP, entonces tenemos que alimentar a SAP con todo lo que es de la parte comercial con todo lo que quedó fuera de SAP, y lo nuestro era los fondos fijos.

Nosotros salimos en 2016 en producción con SAP. Yo en ese momento nunca estuve en la parte financiera, siempre estuve en la parte de contaduría. La respuesta que daban para no estar en un SAP era que no, que no se podía, que no, que la herramienta no se adaptaba a nosotros. Y nosotros, ¿por qué la herramienta se tiene que adaptar a nosotros y nosotros no a la herramienta? A lo mejor nosotros siempre tuvimos procesos, procedimientos instructivos, todo escrito en función del sistema que teníamos. Y nunca nos pusimos a pensar si eso que estábamos haciendo se puede hacer de otra manera. Y bueno, quedamos con eso. Y ahora ya estamos contratando al proveedor para que nos haga toda la implementación de fondos en SAP.

Entrevista a Gerente

Sección 2. Preguntas de desarrollo libre

¿Cuál es tu rol en la empresa? ¿hace cuánto que ocupas este puesto?

Gerente ejecutivo a de Desarrollo Tecnológico. Tengo a cargo las Áreas de Informática, Control y Comunicaciones y SITE GIS

¿Con qué dificultades te encuentras hoy en día en tu puesto?

Fundamentalmente por un lado el contexto económico en el que estamos. De hecho, recién reunido con un proveedor (DELL) me mencionaba que están sin perspectiva de cuándo va a entregar cosas tan básicas como son las PCs, no tienen fecha de entrega. La cosa más grave no es solamente el tema de las SIRAS, sino que ya se le acumularon tantos equipos para Argentina que no fabrican más hasta no vaciar los contenedores y depósitos de equipos destinados a Argentina. No toman nuevos pedidos de compra, no fabrican, hasta tanto no empiecen a vaciar estos contenedores. Y así que estamos en eso, al no haber entrado ni siquiera en fabricación no pueden presentar la SIRA y esa es la perspectiva más grave de todo, que está bien, nosotros podemos esperar, pero ¿cuánto? No sabemos, así que esa es una limitación importante.

La otra limitación es también los recursos (humanos) con los que uno cuenta como para atender estos, digamos, pico de iniciativas de digitalización, de transformación y de renovación. Obviamente, justamente, también, atendiendo a eso, y de renovación. Con recursos humanos. En ese aspecto. Obviamente, también atendiendo a eso, estamos viendo de hacer convenios con las universidades para tratar de contar con recursos adicionales. Creo que va a ser una buena alternativa porque la realidad es que es difícil, digamos, por un lado, la dificultad propia que tiene la empresa de gestionar recursos, y por otro lado, una vez que uno lo consigue, se capacitan, se te van. Y ya ha pasado que se nos han ido 4 o 5 personas de distintas áreas, tentados por otras empresas, primero con un año de licencia, y luego directamente renunciado a la empresa.

¿Está en conocimiento que existe en la empresa un plan estratégico 2010-2025, ¿qué opina Ud. sobre el plan?

Estoy en conocimiento. Es importante, yo creo que fue elaborado en su momento con el trabajo de todos, creo que fijó en ese momento también un camino a seguir, fue lo que marcaron los grandes proyectos que se iniciaron, la transformación de la gestión administrativa, contables y recursos humanos, comercial, la renovación de los SCADAS formaron parte de ese plan estratégico, los sistemas de telemedición también, obviamente quizá no con la perspectiva ni con el detalle que ahora vemos que estamos definiendo, pero creo que marcó un camino a nivel tecnológico que es importante. Fue un buen ejercicio.

¿Crees que es necesario una actualización?

Creo que sí, creo que como todo requiere ajustes complementando, extendiendo, porque parecía en ese momento, pero ya del 2025 ya llegamos casi. Así que creo que sería una buena práctica una actualización periódica y también para ver los resultados de los avances de ese plan estratégico.

Creo que eso complementa a largo plazo una gestión por objetivos que también es necesaria para monitorear los avances y plantearse en el corto plazo. Pero los objetivos deberían estar en el mercado dentro de un plan estratégico exacto

¿Quiénes cree deberían participar de dicha actualización?

Fundamentalmente la visión empresarial a largo plazo la fijaría el directorio o la conducción política, y después sí los gerentes, entre los gerentes de las áreas, como para llevar al detalle lo que sería los detalles a abordar en cada uno de los ejes del plan estratégico.

En el caso de crear un nuevo plan estratégico, ¿crees que es necesario darle una mirada tecnológica?

Si, seguramente. La tecnología es un auxiliar de todo esto, digamos, no es un fin, es un recurso. De hecho, omitir la tecnología en un plan estratégico creo que podría ser un error.

Desde tu perspectiva, ¿qué tan importante resulta que la empresa se transforme digitalmente?

Creo que a nivel de gestión empresarial es muy importante. Hemos visto ya resultados de esa transformación. Nosotros venimos de una situación muy particular, donde arrancamos con sistemas legados que funcionaron bien, pero con particularidades propias del momento en que fueron concebidos, en cuanto a que eran sistemas aislados, con duplicidad de datos, cada sistema mantenía su propia tabla de localidades, su propio callejero, etc. Bueno, eso digamos, pensemos que estamos hablando de la época del 70, 80 y entonces bueno, había otro concepto de hecho parece muy loco pero nosotros tenemos dos sistemas comerciales, uno en Rosario y otro en Santa Fe porque fue concebido como localidades aisladas y parecía muy ilusorio pensar una colectividad permanente entre dos sitios como actualmente tenemos.

Si uno obviamente tuviera que reescribir eso, no se le ocurriría nunca partir la base de al medio. Con la visión actual parece una locura, pero bueno, en ese contexto en el que fueron desarrollados era la alternativa lógica.

¿Crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?

Creo que sí, creo que en muchos aspectos estamos muy avanzados. Como todo, uno se compara con otras empresas y por ahí ve que tienen un punto fuerte en algunas cosas, otros en otras. Por ejemplo, en la parte nuestra, los sistemas SCADA, la integración con el sistema de información geográfica, es un punto fuerte en la empresa.

Quizás en el tema telemedición se está avanzando bien, pero vamos un poquito más atrás de lo que va EPEC, pero bien, a paso firme. Creo que se ha conformado un grupo de trabajo interesante, interdisciplinario, con buenas ideas, con un buen clima de trabajo y siento un poco de orgullo porque se arrancó con la parte de SCADA mucho tiempo antes, fue una idea y hoy es un ejemplo. Y un poco la ilusión y el objetivo es tratar de expandir esa modalidad de trabajo, ese espíritu de trabajo a otras áreas. Y creo que se formó un microclima que ojalá pudiéramos contagiar a toda la organización.

[desde el sector donde te encontras] ¿Cuáles crees que serían algunas acciones que se podrían realizar para transformar digitalmente la empresa?

Hay muchos aspectos a mejorar. El hecho de, por ejemplo, seguir avanzando en la movilidad en la calle, creo que es un tema pendiente. Tenemos posibilidad, por ejemplo, a través del GIS, de llevar los planos a la calle. También se ha implementado el despacho de dispositivos móviles, eso mismo también se puede implementar para el tema de actos de fraude, interactuar con el sistema a través de dispositivos móviles, como se hace desde un puesto de trabajo en una oficina.

El programa de EPE Digital es muy interesante y creo que nos permitió dar visibilidad no perder el foco de temas que teníamos que abordar. En cierta forma lo que nos pasa veo que pasa es que nos encontramos con problemas por temas macro como puede ser por ejemplo la renovación del sistema comercial y claramente es una transformación digital, no tiene la visibilidad como proyecto de digital, pero en cierta forma lo es, debería estar ahí y también insume recursos. Lamentablemente por esta cuestión que no es propia de la gerencia, sino que toda la organización tiene recursos limitados, bueno, en la medida que avances con uno, puede ralentizar otro proyecto.

Entonces, la verdad que yo creo que concretar el frente comercial es una flor de transformación, sería un paso adelante importante. Estaba puesto dentro del plan estratégico, lamentablemente por cuestiones, se fue demorando, complejidad de la empresa, visiones distintas, el impulso que vemos ahora probablemente no lo teníamos en el sentido de que algunos veían como no necesario ese paso. Y bueno, creo que también eso, digamos, pensando en concretar esa salida en producción de SAP comercial, abriría las puertas como para un paso siguiente en transformación digital, ya con una base más sólida, como lo es un sistema funcionando.

Entrevista a Jefe de Área

¿Cuál es tu rol en la empresa? ¿hace cuánto que ocupas este puesto?

Mi rol es jefe de área de gestión comercial. Hace 3 años y 4 meses que estoy ocupando el puesto. Pero hace 29 años que trabajo en comercial en la empresa de Provincial Energía y siempre estuve vinculado a todas las gestiones y a todos los comerciales.

Mi puesto está relacionado a la gestión de servicio a usuarios, ya sea de pequeña y grandes demandas, que va desde la atención al público, la confección de modificaciones altas y bajas de suministro, toma lectura, facturación, impresión de facturas, reclamaciones, cobranza, y bueno, atención de reclamos y distintas necesidades que tienen los usuarios.

¿Con qué dificultades te encuentras hoy en día en tu puesto?

Las más importantes es la falta de personal capacitado y profesional para poder brindar el mejor asesoramiento a los usuarios la confección de procedimientos deficientes y acorde a las necesidades vigentes, la falta de poder recopilar información de facturación y de cobranza para poder establecer un tablero de mando integral e indicadores de seguimiento de la gestión y corrección de acciones correctivas para poder mejorar el servicio.

¿Está en conocimiento que existe en la empresa un plan estratégico 2010-2025, ¿qué opina Ud. sobre el plan?

Estoy en conocimiento y participé de su creación. Me pareció bien, fue la primera vez por ahí que se hizo un plan así estratégico sistémico de toda la empresa. Lo que sí, para mí quedó en papeles, no se bajó a los mandos inferiores, quedó como una visión muy grande allá arriba y no ha sido bajado a cada una de la gerencia, y es de la gerencia a las áreas, y las áreas a la unidad, y a los distintos puestos de trabajo, para que todo el mundo esté consciente de eso. Pero sí, yo participé de ese plan.

¿Crees que es necesario una actualización?

Totalmente

¿quiénes cree deberían participar de dicha actualización?

No muchas personas. Sí deberían participar, por supuesto, el directorio de la empresa como principal visión de lo que pretende que sea la empresa y gerente y algunos, pocas otras personas más, no muchos

En el caso de crear un nuevo plan estratégico, ¿crees que es necesario darle una mirada tecnológica?

Sí, por eso está desactualizado, después de esto en el año 2008, 2009 creo que se hizo, era la visión a 15 años, 2010, 2025, pero ha cambiado mucho desde ese entonces hasta ahora, en lo que era energía renovable, no sé si era muy incipiente, todo el entorno digital de bases de datos y todo eso ha cambiado mucho en estos últimos años, así que sí, hay que darle una revisada y bueno, también alinearlos no solo la empresa en forma independiente, sino con el entorno, ya sea entorno provincial productivo y nacional e internacional si se quiere por ahí se puede imitar a algunas empresas internacionales que lo que están haciendo como EDF (Electricité de France) que está en una empresa pública. Es un ejemplo mundial, por eso también hay que ver cuál es el enfoque de esas grandes compañías como para tratar de imitar.

¿Crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?

No. Como modelo no. Está habiendo muchos cambios, pero parece que hay otras empresas distribuidoras del país que tiene mejor posición o mejores herramientas de gestión digital que nosotros hoy por hoy no la tenemos.

¿Cuáles crees que serían algunas acciones que se podrían realizar para transformar digitalmente la empresa?

Bueno, hay transformaciones internas y externas. O sea, transformaciones de puerta adentro de la EPE y de puertas hacia afuera en el usuario, en el que la puede percibir el usuario y utilizar el usuario. Con respecto a puertas adentro, que se está trabajando todo el sistema de gestión de expedientes digitales, firmas digitales, sistema de validación de correos, supongo yo, no sé cómo llamarlo, pero... La certificación de firma. Que el solo hecho de escribir un correo, contestar un correo, ya sea válido como una respuesta formal y no tener que hacer notas o esperar un expediente, o sea eso, el tema de expediente hay que analizar también quién le agrega valor a una opinión, a un comentario, a una decisión en un expediente, porque muchas veces los expedientes circulan sin demasiados aportes de agregar valor y eso es

pérdida de tiempo, movimiento de papeles entre áreas, sectores y bueno todo eso se podría evitar con un sistema de correo o de mensajería o de expedientes electrónicos y contestar ahí sobre esos expedientes electrónicos. A veces no hace falta imprimir nada o escribir algo impreso para dar una respuesta.

¿Y de lo comercial ves que hay algo que tengas pensado que se pueda llegar a incorporar o que haya otras distribuidoras que la estén haciendo?

En lo que es puertas hacia fuera con una mirada hacia el usuario, la gestión de trámites digitales sería una buena herramienta para que los usuarios hagan los reclamos o las consultas o las gestiones comerciales en forma digital y quede sentado en la trazabilidad de esos reclamos, en un sistema digital y el usuario pueda tener seguimiento de las gestiones que se van haciendo.

Hoy por hoy solamente tenemos una acción comercial que es el cambio de titularidad de un suministro, donde al usuario se le pide archivo, fotos, imágenes en PDF o lo que fuera para validar su condición de persona, como ser DNI o poder o lo que tenga para poder realizar el cambio de titularidad y también qué situación está ocupando el inmueble, si es inquilino o propietario, bueno todo eso se le pide en forma digital. Antiguamente traían (igual algunos lo siguen haciendo), toda la documentación, nosotros le sacamos fotocopia y guardamos en un archivo en papel, en una carpeta o en un bibliorato, toda esa información para tal vez algún día darle algún uso o no, pero queda eso almacenado en forma física.

Con la gestión digital a través de la oficina virtual, la página web, se puede cargar toda esa documentación y que quede el respaldo digital y en caso de requerirlo, se buscará ahí como para el día de mañana si hay que intimar por alguna deuda en forma judicial o contestar algún requerimiento de alguna defensoría del pueblo o algún oficio judicial, bueno, se rescatará, pero hoy por hoy las herramientas que hay disponibles que deberíamos usar y usar justamente para todas las gestiones comerciales, no solamente para el cambio de titularidad.

Entonces el usuario si hace el pedido en la oficina virtual, nosotros poder darle una trazabilidad hasta que el trámite esté finalizado. Y eso que lo pueda seguir, y nosotros también, y que cualquier comentario u observación, que quede debidamente registrada y trazabilizada, que hoy por hoy a veces se le da alguna respuesta y no queda anotada en ningún lado, y puede

llegar a confusión, o lo toma el caso otra persona y no sabe de lo que se estuvo hablando o cuáles eran las condiciones que impedían a lo mejor hacer el trámite o lo que fuera.

Entrevista a Jefe de Área

¿Cuál es tu rol en la empresa? ¿hace cuánto que ocupas este puesto?

Actualmente estoy a cargo del Área de Abastecimiento, que depende de la Gerencia de Administración. Dentro de las tareas, misiones y funciones del área, tengo a cargo los tres sectores de compras, que están ubicados en las ciudades de Rosario, Santa Fe y Rafaela. Y también una unidad de gestión de materiales, donde tenemos en cuenta la planificación de las compras centralizadas, particularmente de compras de materiales, no así de servicios. Y también tengo a cargo los dos almacenes centrales de la empresa, que están ubicados en Rosario y Santa Fe.

Estoy en este puesto desde hace cuatro años y medio. Anteriormente he pasado por sectores técnicos de administración y el directorio. Dentro de las funciones, nosotros tenemos el proceso de las aperturas en sí, de las compras, todo el trámite administrativo y yo tengo delegado la facultad de contratar actualmente hasta 77 millones de pesos. Puedo contratar y comprar materiales específicamente y equipamiento.

¿Con qué dificultades te encuentras hoy en día en tu puesto?

En la operatoria diaria tenemos dificultades de todo tipo, cuestiones operativas al momento de las aperturas, siempre nos encontramos con algunos inconvenientes, omisiones o inconsistencia en las ofertas, pero que bueno, son factores externos y que si bien tenemos proveedores que nos cotizan habitualmente, siempre hay proveedores nuevos y no conocen los pliegos, cometen errores y muchas veces eso obliga a rechazar ofertas. En general luego de un proceso de aprendizaje los proveedores entienden cómo es la metodología y la dinámica de las aperturas y licitaciones públicas y eso pasa a un segundo grado, por decir. Después en cuanto al personal, en mi caso en el área, no es un área que tenga muchos profesionales, son muy pocos, estamos en un proceso de reestructuración y de profesionalización de los cargos, intentando elevar un poco también los requerimientos de cada una de esas tareas, haciendo

una actualización de los puestos y de las funciones de cada tarea. En general tengo todos los puestos cubiertos, salvo por algunas jubilaciones que me están faltando los ingresos.

¿Está en conocimiento que existe en la empresa un plan estratégico 2010-2025, ¿qué opina Ud. sobre el plan?

Sí, el plan lo conozco bien, formé parte de la construcción de ese plan. Creo que fue un plan con un estudio previo importante, con mucha participación colectiva de la gente, un trabajo de campo, de revisión de necesidades que llevó mucho tiempo, pero a la vez aseguró un reconocimiento real de dónde estábamos y hacia dónde queríamos ir. Pero bueno, fue un plan que se ejecutó hace muchos años y que obviamente requiere de una revisión, como todo plan estratégico es dinámico. Las condiciones de mercado, del contexto, de la economía de nuestro país, de la provincia, son cambiantes, digamos, entonces muchos aspectos hay que revisarlos, pero creo que fue una base sólida y que los hechos, muchos objetivos y metas que no hemos propuesto en ese plan se fueron cumpliendo, otros están en vías de cumplirse y algunos quizás ni siquiera se comenzaron.

¿Crees que es necesario una actualización?

Sí, creo que es necesaria una actualización, de hecho, estamos sobre el final de ese lapso de tiempo que nos habíamos fijado, 2010-2025, estamos a un año de cumplir ese plazo, pero creo que estamos en un momento también oportuno para revisarlo, en un contexto macroeconómico complejo, luego la salida de una pandemia que significó muchas dificultades para nosotros pero también un montón de oportunidades desde el punto de vista de la digitalización, así que sí, creo que es oportuna una actualización profunda que sí o sí requiere también de un trabajo colectivo.

¿Quiénes cree deberían participar de dicha actualización?

Si tomamos como ejemplo la forma en que se construyó este último plan estratégico que está vigente, creo que utilizaría una metodología similar, que tiene su complejidad, por el hecho de que si uno quiere ampliar la participación del personal, obviamente eso implica una logística,

un tiempo, una planificación, pero mínimamente tratar de tener una representación de todas las gerencias, de los sectores operativos, de los sectores administrativos, de manera de tener una lectura y las voces de todas las personas que trabajan todos los días y poder escuchar la opinión de cada uno de ellos. También una visión externa a la empresa porque claramente si nosotros mismos miramos y opinamos sobre lo que creemos que es más conveniente y no escuchamos los sectores industriales, de comercio, de grandes industrias, el sector social, político, sería un error, deberíamos tener cierta participación o de alguna manera tratar de captar la opinión de esos sectores externos a la empresa.

En el caso de crear un nuevo plan estratégico, ¿crees que es necesario darle una mirada tecnológica?

Hoy creo que es impensado no darle una mirada tecnológica, no solo a un plan, sino a cada acción, propuesta, meta, en la misma vida cotidiana, digamos. Como decía, la pandemia nos obligó a enfocarnos en digitalizar, agilizar, simplificar algunos procesos para poder seguir operando como empresa, seguir prestando el servicio. Si bien tuvimos mucho personal que no venía a trabajar físicamente, tuvimos que continuar operativamente con la empresa de la mejor forma que pudimos y, bueno, eso claramente nos obligó a volcarnos a la digitalización en muchos aspectos internos, pero también puntualmente en lo que a mí compete, en las compras electrónicas, que fue un proyecto muy interesante dentro del proyecto estratégico que se definió en ese momento y que realmente lo concretamos y hoy tenemos el 80% en las compras bajo el formato electrónico. Seguimos teniendo todavía aperturas con sobre físicos por una cuestión de que la obra pública en el marco del cumplimiento de la ley de obras públicas no se adapta totalmente a la compra electrónica, pero yo creo que haciendo las debidas modificaciones en los pliegos y en alguna normativa interna, se puede llegar a cumplir en el corto plazo.

Desde tu perspectiva, ¿qué tan importante resulta que la empresa se transforme digitalmente?

Para mí es muy importante que la empresa se transforme digitalmente porque aparte creo que también en ese proceso de transformación digital es un camino de ida del cual no se vuelve, tiene sus dificultades, hay una cuestión también etaria con nuestro personal, con nuestros clientes, con usuarios, con los propios proveedores que muchas veces dificulta el proceso de

adaptación a un proceso digital pero una vez que uno logra eso, se consolida y madura, yo creo que siempre sobre esa balanza están todas las cosas a favor hacia esa digitalización.

¿Crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?

Bueno, mi opinión quizás no sea objetiva porque dentro de ese proceso de transformación digital, bueno, fuimos un área que encaró uno de los procesos profundos de transformación digital que fue migrar las compras con apertura en sobres físicos a compras electrónicas, más otros 2 proyectos de gestión de proyectos de obras también digitalizados, del expediente electrónico que al fin de cuentas todavía está sin concluir.

Creo que hablar de una empresa modelo, quizás no puedo dar una opinión concreta porque desconozco cómo estamos posicionados en realidad respecto a otras distribuidoras hablando de nuestra misma actividad. Hay distribuidoras que ya hace un par de años antes que nosotros que habían comenzado con la digitalización de por ejemplo las compras, pero hay muchas que todavía no, que siguen teniendo un proceso mixto, híbrido, reciben sobres o quizás no de la misma calidad y seguridad y con la posibilidad de ser auditable como nuestro portal de compras electrónicas que utilizan un software de clase mundial como SAP, donde a lo mejor ellos tienen la recepción de ofertas vía mail con cierta seguridad medio precaria y no es comparable con el producto que tenemos hoy con nuestro soporte informático que estamos utilizando.

Hay otras empresas que están mucho más avanzadas en la cuestión administrativa y donde ya tienen expediente electrónico o por lo menos en la gestión, evita mucho uso de papel y tiene simplificaciones de procesos y nosotros eso todavía creo que es un hito dentro del ámbito público que tiene una mayor dificultad comparado con las empresas privadas, pero creo que es totalmente concretable y amerita hacer un relanzamiento del proyecto de expediente digital, que estando con eso en marcha creo que sí nos posicionaría como una de las empresas más digitalizadas en el ámbito de las distribuidoras.

[desde el sector donde te encontras] ¿Cuáles crees que serían algunas acciones que se podrían realizar para transformar digitalmente la empresa?

Bueno, creo que, obviamente, estando dentro de la gerencia de administración, la mayoría de mis comentarios y mi visión fue a través del cristal del proceso administrativo, digamos, y no hice menciones a proyectos digitales asociados más con la prestación de servicios, que también tenemos muchos y hemos tenido grandes avances también de lo que es telemedición, telecomando y telecontrol. Pero creo que si una de las acciones más importantes que deberíamos encarar en el cortísimo plazo es el expediente digital. Yo creo que, más allá de que pueda tenerse o entenderse como un enfoque administrativo, significa una modificación importante de todo el proceso administrativo en el cual funciona una empresa, y sobre todo una empresa del Estado, donde tenemos oportunidades de mejoras muy importantes de plazos, sin perder, o en realidad aumentando las posibilidades de auditar los procesos, dando una mayor transparencia. Así que yo creo que, como una acción, por citar una, pero como más importante, es implementar el expediente digital.

Entrevista a Jefe de Área

¿Cuál es tu rol en la empresa? ¿Hace cuánto que ocupas este puesto?

Soy el Sub Gerente de Explotación y he ocupado este puesto desde agosto de 2020. En este rol, me encargo de supervisar y mejorar la operatividad de los servicios que ofrecemos, asegurando su eficiencia y calidad.

¿Con qué dificultades te encontrás hoy en día en tu puesto?

Actualmente enfrento varios desafíos, principalmente relacionados con el bajo presupuesto y la falta de innovación. Estos factores limitan nuestra capacidad para implementar soluciones más eficientes y avanzadas tecnológicamente que podrían mejorar significativamente nuestros servicios.

¿Está en conocimiento que existe en la empresa un plan estratégico 2010-2025, ¿qué opina Ud. sobre el plan?

Sí, estoy al tanto del plan estratégico. Me parece que es una buena base para nuestro desarrollo a largo plazo, ya que establece objetivos claros y proporciona una dirección estratégica para la empresa.

¿Crees que es necesario una actualización?

Definitivamente, considero que es esencial actualizar nuestro plan estratégico. Dada la rapidez con que cambian las condiciones del mercado y la tecnología, una revisión cada cinco años sería lo más adecuado para mantenernos competitivos y relevantes.

¿Quiénes cree deberían participar de dicha actualización?

La actualización del plan estratégico debería involucrar a los gerentes y al directorio, apoyados por equipos de áreas especializadas. Esto asegurará que todas las perspectivas importantes sean consideradas y que el plan refleje las necesidades reales de cada segmento de la empresa.

En el caso de crear un nuevo plan estratégico, ¿crees que es necesario darle una mirada tecnológica?

Sin lugar a dudas. Considerando el impacto significativo que las redes sociales han tenido en las últimas dos décadas y el potencial de la inteligencia artificial para los próximos años, es crucial integrar una perspectiva tecnológica en nuestro nuevo plan estratégico.

Desde tu perspectiva, ¿qué tan importante resulta que la empresa se transforme digitalmente?

Es de suma importancia que nuestra empresa se transforme digitalmente. La supervivencia de nuestra empresa se debe en parte a que somos un monopolio en la distribución de energía eléctrica en Argentina. Sin embargo, la transformación digital es vital para mejorar la calidad del servicio que brindamos y para mantenernos competitivos a largo plazo.

¿Crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?

Hemos comenzado un proceso de transformación digital, pero actualmente no tengo información de que se esté llevando a cabo con el mismo ímpetu inicial. No consideraría a nuestra empresa como un modelo a seguir en transformación digital al menos que se tome como un eje central de gestión y se continúe desarrollando activamente.

[Desde el sector donde te encuentras] ¿Cuáles crees que serían algunas acciones que se podrían realizar para transformar digitalmente la empresa?

Desde mi sector, veo varias acciones clave para avanzar en la transformación digital: Implementación de inteligencia artificial para el despacho de documentos técnicos, envío de alertas de anomalías técnicas directamente a dispositivos móviles, la incorporación de herramientas de diagnóstico en línea que permitan subir fotos y otros datos directamente a los reportes de fallas, como termografías, continuar con la expansión del telecontrol en nuestras operaciones, estas medidas podrían mejorar significativamente la eficiencia y la respuesta a problemas técnicos en tiempo real.

Entrevista a Jefe de Área

¿Cuál es tu rol en la empresa? ¿hace cuánto que ocupas este puesto?

Estoy a cargo de todo lo referido a las comunicaciones de la empresa. Esto implica desde conexiones de redes internas, como así también sistema de vinculación externa.

¿Con qué dificultades te encuentras hoy en día en tu puesto?

Yo creo que lo más difícil hoy es la incorporación a ciertas tecnologías que son de difícil aplicación en nuestra Empresa, como así también el acceso a estas por problemas en la importación, lo que hace que se vuelva demasiado burocrático y lento el proceso, quedando un sistema de comunicación que resulta ineficiente por lo desactualizado. Otro de los problemas también es la falta de recursos humanos capacitados para realizar algunas tareas, lo que limita la rápida actualización de los sistemas en todos los ámbitos de la empresa que resultan muy difíciles de abordar dada su amplitud en todo el territorio de la provincia.

¿está en conocimiento que existe en la empresa un plan estratégico 2010-2025, ¿qué opina Ud. sobre el plan?

Si, lo conozco. No fui parte del mismo porque no tengo muchos años en la empresa, pero me pareció una buena iniciativa para el momento. Creo que sirve para ordenar y seguir un lineamiento.

¿Crees que es necesario una actualización?

Si, es necesario, hay cosas que han quedado obsoletas o desactualizadas debido al paso del tiempo y al avance que han tenido ciertas tecnologías.

¿Quiénes cree deberían participar de dicha actualización?

Yo creo que debe participar el directorio por una cuestión de lineamiento. Luego los gerentes y hasta jefe de área que tienen el conocimiento técnico y conocimiento del personal para interactuar con ellos. Creo que es necesario tener un feedback entre las partes intervinientes.

En el caso de crear un nuevo plan estratégico, ¿crees que es necesario darle una mirada tecnológica?

Sin dudas. Hoy la EPE no puede ser una empresa que no esté alineada con los avances tecnológicos y este es un lugar que hay mucho para hacer.

Desde tu perspectiva, ¿qué tan importante resulta que la empresa se transforme digitalmente?

Muy importante. Lo respondo con la pregunta anterior, pero si te quedas en lo tecnológico, no puedes ser una empresa eficiente, lo que genera que se mal utilicen recursos y que seamos una empresa ineficiente, valga la redundancia.

¿Crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?

Hoy no es una empresa modelo, tenemos mucho para mejorar e incorporar. Estamos camino a hacerlo, creo que con el programa EPE digital se avanzó mucho, pero no podría decir que es una empresa modelo.

[desde el sector donde te encuentras] ¿Cuáles crees que serían algunas acciones que se podrían realizar para transformar digitalmente la empresa?

Hay mucho para hacer por ejemplo se podrían implementar chatbots con IA que brinden atención 24/7, resolviendo consultas frecuentes como facturación, cortes de energía y reclamos, integrándolos con los sistemas internos para respuestas personalizadas. Más allá que tenemos hoy nuestro sistema de reclamo via whatsapp y redes, se puede seguir actualizando para que sea 100% autogestionable para el usuario. Además, de la automatización de notificaciones proactivas sobre cortes de energía y otros avisos relevantes, enviadas vía SMS, email o WhatsApp en toda la provincia mejoraría la experiencia del usuario. También sería clave desarrollar una aplicación móvil y un portal web optimizado para la autogestión, integrando estos con el chatbot para una atención unificada. El enfoque omnicanal permitiría que los clientes reciban asistencia sin interrupciones entre distintos medios (IVR, chat, redes sociales), mientras que el uso de IA para el análisis de datos permitiría predecir fallos y mejorar continuamente la satisfacción del cliente.

Entrevista a Jefe de Área

¿Cuál es tu rol en la empresa? ¿Hace cuánto que ocupas este puesto?

Jefe de Área Proyectos IT. Ocupo este cargo hace 2 años y dos meses aproximadamente.

¿Con qué dificultades te encontrás hoy en día en tu puesto?

Creo que lo más difícil hoy en día tiene que ver con lo transversal que resulta incorporar tecnología en la Empresa. Es decir, desde los organismos de la provincia hasta las gerencias y áreas de la empresa, donde intervienen muchas personas y repercute en la ralentización de los procesos. Creo además que hay un gran desafío con respecto a los RRHH, dado que se necesitan más personas capacitadas para poder avanzar en todos los proyectos existentes y a la EPE le resulta difícil competir en el mercado laboral dado los salarios que se perciben en otras empresas.

¿Está en conocimiento que existe en la empresa un plan estratégico 2010-2025, ¿qué opina Ud. sobre el plan?

Sí, estoy al tanto del plan estratégico. Lo he leído y me parece interesante lo que se plantea, al menos como una forma de establecer criterios y una visión hacia donde se pensaba la empresa.

¿Crees que es necesario una actualización?

Sin dudas. No porque sea que esté mal, insisto, sino porque es necesario en los tiempos que corren que los planes estratégicos sean más dinámicos, flexibles, con plazos más cortos, dado que los contextos macro y micro son variables y ese necesario realizar revisiones de manera esporádica.

¿Quiénes cree deberían participar de dicha actualización?

La actualización del plan estratégico debería involucrar al directorio, al cuerpo gerencial y al menos a jefes de área, no sé si involucrar a unidades. Entiendo que con esto se deja afuera a mucho personal de la empresa, pero por una cuestión de metodología que resulte ágil, creo que resulta más pertinente que se involucre a personal que tiene que tomar decisiones estratégicas y no tan operativas.

En el caso de crear un nuevo plan estratégico, ¿crees que es necesario darle una mirada tecnológica?

Si, desde ya. Desde mi punto de vista incorporar una perspectiva tecnológica en un nuevo plan estratégico es esencial para asegurar la sostenibilidad y competitividad en el entorno actual. La tecnología no solo impulsa la innovación, permitiendo a las empresas adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, sino que también optimiza procesos clave, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo costos. Además, estamos viviendo desde hace un tiempo en un mundo cada vez más digital, donde resulta necesario u obligatorio integrar soluciones tecnológicas para mejorar la experiencia de los usuarios, facilitando una relación más cercana y personalizada. Y bueno, incorporar herramientas tecnológicas nos permite también anticiparse a las tendencias, gestionar de manera más efectiva los recursos y tomar decisiones

basadas en datos, lo que potencia la capacidad de respuesta ante los desafíos que se nos presentan.

Desde tu perspectiva, ¿qué tan importante resulta que la empresa se transforme digitalmente?

Bueno, un poco lo digo en el mensaje anterior. Entre lo que me parece más importante es que nos permite mejorar procesos, ser más eficientes, más sostenibles y acompañar a los usuarios en sus necesidades, tanto a aquellos residenciales, como así también a empresas/comercios que ven a la energía eléctrica como un recurso indispensable para el funcionamiento de su negocio y que no puede ser un obstáculo para el crecimiento o instalación de las mismas.

¿Crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?

Yo creo que se están realizando proyectos digitales que van hacia un camino de transformación digital pero entiendo que todavía falta mucho camino por recorrer. Antes que nada, debemos resolver cuestiones de organización interna que cuento un poco en la primera pregunta y luego establecer objetivos que sean SMART particularmente teniendo en cuenta las particularidades que tiene la empresa.

[Desde el sector donde te encuentras] ¿Cuáles crees que serían algunas acciones que se podrían realizar para transformar digitalmente la empresa?

Bueno, hay muchas que siempre están ahí dando vueltas. Pero la digitalización de los expedientes creo que resulta muy importante, es un paso que hay que dar, pero siempre por alguna cuestión burocrática se relega. También iría por el camino de las Smart Grid, es decir, hacia un sistema de redes inteligentes. Una combinación ideal dentro sería la de hogares con generación distribuida, Smart Grids y medidores inteligentes con telemedición, que permitan al consumidor conocer en tiempo real cuánta energía está consumiendo y a qué precio, para decidir si quiere desconectarse de la red para autoconsumir energía de su propia generación. Y bueno, en línea con la autogestión, es necesario que se actualice la oficina virtual, brindando la posibilidad de autogestionar 100% los suministros y que no sea necesario acercarse a una oficina de manera presencial.

Entrevista a Proveedor

¿a qué se dedica la empresa a la que representa? ¿hace cuánto que ocupas este puesto? ¿hace cuánto que es proveedor de la EPESF?

Proveedores de la EPE desde 2021, siendo proveedores de una solución de IoT de Telemedición a partir de dispositivos externos, para la medición tanto de monofásicos como trifásicos, en lo que refiere a agrupados o en edificios, como domiciliarios de domicilios particulares. Y después siendo proveedores de una plataforma de IoT donde estos dispositivos pueden ser visualizados y abarcando también unos medidores para subestaciones de transformación, que esto lo que ayuda es tener un mapeo completo de lo que está pasando en las subestaciones, que son puntos de control y de gran importancia para las utilities del conocimiento directo.

Lo que refiere a Telemedición de la parte de usuarios finales, eso reemplaza más a la toma de lectura o el sistema de conocer de forma remota el consumo de esa familia, pero con un objetivo mayor, que estoy pensando un poco en lo que viene, que tiene que ver con la parte digital, que es de que el usuario tenga la posibilidad de tener información de lo que consume y a partir de eso tomar decisiones. Lo que refiere a subestaciones de transformación, una decisión que viene de la utility. En lo que refiere a los otros dispositivos, que nosotros somos proveedores y demás, es una cuestión más de consumidor final, a través de una aplicación o algo, donde la digitalización pasa a ser información, donde hace a este usuario final más inteligente en la toma de decisiones y en el uso de la energía.

¿Con qué dificultades te encontras hoy en día en tu relación la EPESF?

Una de las problemáticas que nosotros vemos en EPE, han tenido también el contexto de que es una sociedad del Estado y demás, es a ver. Más allá de su personal capacitado, que está en vanguardia de cierta información y demás, es todo el proceso de no tercerización de servicios, que por ahí quieran realizarlo internamente, hace que eso vuelva más difícil las implementaciones de lo que es digitalización. Digitalización llegó con una velocidad que, para las propias empresas, poder adaptarse a la digitalización, no solamente a través de dispositivos sino de aplicaciones, de servidores y demás, que hoy todo es OnCloud, todo es una cuestión, cuando se dan planteos de plataformas OnPremise, o que funcionen dentro de

la estructura, con inversiones siderales, actualizaciones más caras, todo eso, “mirá te ofrezco algo a un precio mucho mejor, con actualizaciones dinámicas, con qué es lo que se está usando en el mercado, con soluciones OnCloud”, ver la resistencia en base a eso por ciertas reglamentaciones del Estado, por ciertas cuestiones, hace muy difícil la acción rápida de crecimiento a nivel de digitalización o de procesos en general. Eso es una traba por ahí en las implementaciones de este tipo de soluciones de innovación tecnológica.

¿Crees que existe alguna solución para sobrellevar esta/s dificultad/es?

Creo que lo que particularmente hicieron las empresas Utilities que no dependen de las cuestiones del Estado y demás, y algunas que dependen del Estado también lo han hecho sobre todo en Centroamérica, es que soltaron esa parte de hacemos todo nosotros, lo hacemos internamente y no nos aggiornamos por ahí lo que está pasando afuera, que va más rápido de lo que nosotros podemos ir.

Yo creo que el hecho de soltar ciertas cuestiones, buscar los proveedores exclusivos, específicos, buscar un par de proveedores que te solucionen ciertas cuestiones, creo que eso solucionaría muchísimo la forma, el abrir esa cuestión de la cabeza de decir bueno, hoy voy a confiar en los proveedores, porque ya el proveedor cambió también, no hay un proveedor que te vuelva cautivo, sino hay proveedores que te acompañan, que terminan siendo músculos, porque así nacen estas compañías. Las compañías de digitalización o de innovación tecnológica nacen con el espíritu de ser un músculo para la empresa que es mucho más grande y demás, y que tiene otro objetivo de Core, ¿no? Entonces, ¿para qué vas a tener un departamento de 100 personas de software cuando en realidad la velocidad de actualización del software va mucho más rápido que eso, porque necesitas un montón de otras prestaciones dentro de esos verticales. Entonces, a nivel de innovación de IoT, hablo de lo que refiero a nuestra empresa, ¿no? No solamente necesitas cuestiones de tecnología y cuestiones de comunicación directa para con el medidor. Hoy ya no es una empresa el medidor, es un dato que vos tenés que leer, interpretar, accionar. Entonces, eso creo que amerita una apertura de líneas de comunicación.

¿Qué importancia le das a la incorporación de la tecnología en empresas como EPESF?

El hecho de la incorporación de tecnología en compañías como la EPE, siendo una compañía del Estado, yo creo que da transparencia, da transparencia para el usuario, para el manejo de conflictos dentro de la propia empresa de energía, colabora en reducir costos que son costos del Estado, la tercerización termina siendo también una cuestión de reducir costos directos y accionarlos de acuerdo a las problemáticas del momento, te da más flexibilidad y entonces yo creo que un cambio a nivel de digitalización de la información, de incorporar empresas de tecnología como músculos y demás creo que es el paso necesario, y que fue pasando. O sea, hoy las empresas más grandes de energía han comprado compañías de innovación tecnológica y han cambiado la matriz de consumo en esos países donde se ha hecho.

Creo que hoy viene una cuestión donde la energía a partir de economías digitales, de la parte de BlockChain, de contratos inteligentes, va a ser un commodity más entre la gente a nivel de lo que son los nuevos consumidores. Entonces creo que la incorporación de tecnología y empezar a digitalizar y que el usuario final pueda tomar definiciones de cómo desea consumir su propia energía, me parece vital y fundamental en este tipo de compañías, en los tiempos que corren.

Entonces yo, si veo que una compañía como la EPE empieza con un cambio de digitalización, como ya empezó en algunos puntos, independientemente de si es más criterioso o menos criterioso la implementación, o si uno hubiese comenzado por una parte o por otra, no importa, pero el camino de iniciarla es el inicio, ¿no? Yo creo que va a dar un salto de calidad más rápido a nivel de la visión que tiene el usuario, que lo relaciona directamente con el Estado, y también va a facilitar mucho más las implementaciones de trabajo para la propia EPE a nivel de su nueva relación con el consumidor de ellos.

¿crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?

Creo que hoy la EPE está haciendo sus primeros pasos, con la parte de telemedición, con la parte de monitorear las subestaciones de transformación, hablo obviamente de lo que yo conozco como proveedor de estos servicios. Creo que es un paso, creo que le falta entender que tiene que tener una habilidad más fuerte, que por ahí hay caminos que la planificación de innovación tecnológica que hoy la EPE tiene, tiene servicios excelentes a nivel de otros proveedores que han incorporado, que me parece muy buenos a nivel de proveedores de tecnología, hoy en lo que refiere a IoT o digitalización es fundamental entender que hay pasos

a seguir y vos podés tener telemedido un montón de puntos de servicio, subestaciones de transformación, y tenés que tener las plataformas que estén acordes a eso, la aplicación que esté de acuerdo, que tenga flexibilidad rápida, ahora con el tema de lo que son los subsidios o las tarifas que tienen diferenciadas la EPE, la tecnología hace que el accionar sobre esas teorías sea más rápido.

No diría que es una empresa modelo en base a esto, o sea, está comenzando a dar sus primeros pasos, creo que la iniciativa está. Hay compañías, algunas en Argentina, pero sobre todo en Centroamérica, que llevan dos o tres años por delante en los procesos de innovación, y de una empresa de tecnología que además provee energía y demás, pero tiene un gran sustento tecnológico. Creo que va camino, que lo va a encontrar en algunos años. Hoy no es posible que es modelo, pero sí que está haciendo las bases para poder salir.

Entrevista a Proveedor

*¿a qué se dedica la empresa a la que representa? ¿hace cuánto que ocupas este puesto?
¿hace cuánto que es proveedor de la EPESF?*

Somos proveedores de la EPE desde 2015, fabricamos transformadores de todas las potencias con bobinado en cobre o aluminio. Ocupo este cargo hace 3 años, antes fui supervisor y previamente director de proyectos.

¿con qué dificultades te encontras hoy en día en tu relación la EPESF?

Creo que tiene que ver con una cuestión de burocracia. No es algo que solo pase en EPE, que creo yo tiene respuestas más rápidas que otros estamentos del estado, pero es necesario que se realicen algunas adecuaciones para poder tener respuestas a los proveedores que por momentos tienen tiempos inexplicables.

¿crees que existe alguna solución para sobrellevar esta/s dificultad/es?

Mirá, nosotros trabajamos con empresas que también tienen sus cuestiones para los procedimientos, pero resultan más ágiles. Hoy no tengo que estar llevando cosas en papel a ningún lado, no me hacen imprimir algo que ya presenté de manera digital y no tengo que

andar resubiendo archivos que después solo tengo feedback de manera presencial. O estas digitalizado, o estás presencial, ese híbrido que no resuelve nada, no.

¿qué importancia le das a la incorporación de la tecnología en empresas como EPESF?

Bueno un poco en línea con lo que comentaba antes, me parece que es una decisión totalmente acertada. El camino es la digitalización, es poder responder en tiempo y formar, acelerar proceso, estar presente en cualquier parte de la provincia y del país incluso. No puede ser una cuestión que excluya proveedores el hecho de tener que acercarte a un lugar físico para presentar papeles. Si hoy es todo digital, hasta algunos organismos que tienen menos estructura que la EPE lo han hecho, porque no lo haría esta empresa.

¿crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?

Creo que se ha avanzado mucho, con el portal de proveedores se han resuelto muchas cosas. Es decir, respecto a donde estábamos hace 2 años, esto es un avance importantísimo, pero como vengo comentando, aún falta mucho para realizar y EPE se tiene que adaptar a los avances tecnológicos como también lo hacemos los proveedores con respecto a EPE. La respuesta final es no, creo que no puede considerarse un modelo, pero se notan muchos avances.

Entrevista a Dirigente

¿Cuál es tu rol en la institución? ¿hace cuánto que ocupas este puesto?

Soy presidente de la Federación. Ocupo este cargo desde el 2019, reelección de por medio. Se renueva la CD cada 2 años.

¿Con qué dificultades te encuentras hoy en día en tu relación con la EPESF?

Mirá, yo vengo de una vida dentro de las instituciones y tanto en la EPE como en cualquier organismo oficial, el tema es transversal a todos los gobiernos y esto es convivir con los tiempos de respuesta lentos y la excesiva burocracia. Los trámites para dar altas o resolver

problemas en general suelen ser más largos y complicados, algo que afecta la agilidad en proyectos empresariales.

¿crees que existe alguna solución para sobrellevar esta/s dificultad/es?

Particularmente creo que hay que revisar los procedimientos. Adaptarlos a las necesidades actuales, a los tiempos actuales. No sé si con recursos humanos más capaces o con la incorporación de tecnología, o tal vez las dos. .

¿qué importancia le das a la incorporación de la tecnología en empresas como EPESF?

Bueno, justo te lo mencioné antes. Hoy en día es importantísimo que una empresa u organismo del estado incorpore tecnología a su estructura. Todavía no entiendo porque me tengo que acercar a una oficina para realizar un trámite que tranquilamente se puede hacer de manera online. No cabe duda que el proceso es largo, que es necesario adaptar personal con tecnología, pero por ejemplo que no haya expediente digital en la EPE me parece que habla de que todavía hay mucho por hacer.

¿crees que hoy la EPESF es una empresa modelo en lo que respecta a transformación digital?

No. Una empresa modelo no es, sino estaría siendo contradictorio con mi respuesta anterior. Pero entiendo que esta nueva gestión está haciendo un esfuerzo muy grande para ir marcando un camino como la telemedición, la oficina virtual, pero todavía queda mucho para recorrer, particularmente para las necesidades de las empresas hoy en día que necesitan seguir invirtiendo y tener una empresa de energía acorde a los tiempos que corren.